

BESTEK EN VOORWAARDEN VOOR

VERVANGEN DVI ISK WH BANEN 2, 3, 4 en 5

BESTEKNUMMER : 31266.020

Oraclenr. : 31266

Complexcode : 33A03

RIJKSVASTGOEDBEDRIJF
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

DIRECTIE VASTGOEDBEHEER
AFDELING REALISATIE & ADVIES BUITENRUIMTE

Bezoekadres:
St Jacobsstraat 16, 3511 BS Utrecht

Correspondentieadres:
Postbus 16169, 2500 BD Den Haag

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN, te dezen vertegenwoordigd door de staatssecretaris van Defensie, namens deze, Tom Schothuis, projectleider.

02 DIRECTIE

Voor aanvang van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer schriftelijk mededeling doen van wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012, zal optreden.

03 LOCATIE

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op:

- Infanterie SchietKamp (ISK) te Harskamp

in de gemeente(n):

- Ede

De toegang van het werkterrein is gelegen aan de Otterloseweg 5 te Harskamp.

De aannemer kan gebruik maken van het parkeerterrein ter hoogte van WH3 om tijdelijke op- en overslag van materialen te voorzien.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Opruimwerk
- Grondwerk
- Funderingen
- Keerwanden
- Verhardingen
- Elektrawerk (mantelbuis)

05 TIJDSBEPALING

De termijn waarbinnen het werk, gerekend vanaf de datum van aanvang, dient te worden opgeleverd bedraagt: 3 kalendermaanden.

De korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag: € 500

06 ONDERHOUDSTERMIJN

6 kalendermaanden

07 KWALITEITSBORGING

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

08 WERKTIDJEN

De commandant van de kazerne heeft de bevoegdheid, wanneer militaire oefeningen het noodzakelijk maken, scherpere bepalingen te stellen dan die normaal van kracht zijn c.q. de werkzaamheden gedurende een bepaalde tijd op de gehele kazerne of een gedeelte ervan te verbieden. Hieromtrent zal de wederpartij vooraf worden ingelicht.

De toegestane werktijden zijn:

Maandag t/m vrijdag, vanaf 30 minuten ná zonsopgang tot 30 minuten vóór zonsondergang.

09 BONUS VOOR HET BEPERKEN VAN HET ONTTREKKEN EN LOZEN VAN GRONDWATER

Niet van toepassing.

10 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS

Voor de uitvoering van werkzaamheden door eventueel in te schakelen onderaannemers t.b.v.:

- Aansluiten van (tijdelijke) elektrotechnische installaties
- Roeren van grond onder ecologische begeleiding
- Uitvoeren werkzaamheden in afgesloten ruimten is toestemming van de directie vereist.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

Bladnr.	Omschrijving	Datum	Formaat
C01A	Opbreektekening WH 3 en 4		A1+2
C01B	Opbreektekening WH 2 en 5		A1+2
C02A	Ontwerp WH 3 en 4		A1+2
C02B	Ontwerp WH 2 en 5		A1+2
C03	Detail WH 2 100 m		A3
C04	Detail WH 2 200 m		A3
C05	Detail WH 2 300 m		A3
C06	Detail WH 3 100 m		A3
C07	Detail WH 3 200 m		A3
C08	Detail WH 3 300 m		A3
C09	Detail WH 3 400 m		A3
C10	Detail WH 3 500 m		A3
C11	Detail WH 4 100 m		A3
C12	Detail WH 4 200 m		A3
C13	Detail WH 4 300 m		A3
C14	Detail WH 5 100 m		A3
C15	Detail WH 5 200 m		A3
C16	Detail WH 5 300 m		A3
C17	Doorsnede doelenlijn WH3		A2
C18	Doorsnede doelenlijn WH4		A2
C19	Doorsnede doelenlijn WH2		A2
C20	Doorsnede doelenlijn WH5		A2
C21	Extra ET kabel WH 3 en 4		A1

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven. In gebouw 294 (Noordoostzijde) bevindt zich een hoogtebout met een peil van +28.022 m t.o.v. N.A.P. Alle hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met stoppunten na het realiseren van de navolgende werkzaamheden voordat met een vervolgwerkzaamheid wordt aangevangen:

1. Voorafgaand aan aanbrengen keerwanden;
2. Voorafgaand aan aanbrengen bedrijfsvloerplaten;
3. Mantelbuis en geveldoorvoeren voorafgaand aan dichtgooien sleuf.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- V&G dossier incl. RI&E;
- Model: Zekerheidstelling Opdrachtnemer;
- Grondbalans RVB;
- Codering topografische ondergronden RVB;
- Specificatie Projectrevisie Kabels & Leidingen;
- Registratieformulier Duurzaam Hout;
- Motivering afwijking op de UAV 2012;
- Toegangsregeling werkterrein Defensie;
- Procedure bij spontaan aantreffen van OO;
- Rapport chroom6 inventarisatie schijvenkelders;
- Verkennend bodemonderzoek Westerheide banen 2 t/m 5 ISK Harskamp te Otterlo d.d. 4 juli 2023;
- Asbestinventarisatie rapport 'De vier schijvenkelders en de vier doelenkuilen met voorstellingen mechanismes'.
- Ecologisch Werkprotocol Westerheide Banen 2 t/m 5 (volgt)

05 TOEGANGSREGELING

Voor het complex of de complexen waarop het werkterrein is gelegen geldt een toegangsregeling.

De toegangsregeling is als bijlage bij dit bestek gevoegd dan wel wordt door de directie aan de aannemer ter hand gesteld.

06 LOCATIEBESCHRIJVING

In de bodem ter plaatse van te maken ontgravingen of te verrichten werkzaamheden liggen mogelijk resten van

oude infrastructuur. Het verwijderen van deze materialen wordt verrekend op de stelpost.

07 NATUUR-, LANDSCHAPS- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

Op de projectlocatie zijn natuurlandschappelijke waarden aanwezig. Gebied ligt daarnaast in Natura 2000 gebied. Grondroerende werkzaamheden zullen gebeuren onder begeleiding van een ecooloog.

De vegetatie op het terrein dient zo mogelijk te worden ontzien. Betreding van begroeide terreindelen geschied enkel op afstemming met directie en ecooloog.

08 ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING

Niet van toepassing.

09 BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS

De grondslag bestaat vanaf het maaiveld uit:

- een bovenlaag van zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, dikte variërend

Zie ook 'verkennd bodemonderzoek Westerheide banen 2 t/m 5 ISK Harskamp te Otterlo d.d. 4 juli 2023'

10 MILIEUHYGIËNISCHE GEGEVENS

In aanvulling op paragraaf 5 lid 8 van de UAV 2012 :

Het werkterrein is verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang: stof(fen):

- Antimoon
- Koper
- Lood
- Minerale olie
- Zink
- PAK

Veiligheidsklasse: Oranje tot Rood Niet-Vluchtig

Voor het werken met deze verontreinigingen dient de aannemer BRL7000 gecertificeerd te zijn.

Zie 'Verkennd bodemonderzoek Westerheide banen 2 t/m 5 ISK Harskamp te Otterlo d.d. 4 juli 2023

11 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Het werken in verontreinigde (water)bodem vindt plaats onder milieukundige begeleiding gericht op de milieukundige processturing en verificatie als beschreven in BRL SIKB 6000.

De milieukundige begeleiding is voor rekening van de opdrachtgever.

12 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Op basis van historisch vooronderzoek is het terrein aangewezen als zijnde niet verdacht van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (OO).

In de huidige staat van het terrein is het technisch gezien niet mogelijk overal metingen te verrichten (detecteren) om vast te stellen of er zich nog mogelijk munitie in de bodem bevindt. De huidige doelvoorstellingsinstallaties en het kabel- en leidingentracé zorgt, naar verwachting, voor verstoring van de detectie.

Daarom dienen alle toekomstige graafwerkzaamheden onder CS-000 begeleiding te worden uitgevoerd. De CS-000 begeleiding is voor rekening van de opdrachtnemer.

13 GRONDWATERSTANDEN

Het peil van het grondwater bevindt zich beneden de te ontgraven diepte.

14 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN

Niet van toepassing.

15 ZEEWATERSTANDEN

Niet van toepassing.

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEEVEELHEID TER INLICHTING

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt.

Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
2							WESTERHEIDE BAAN 2			
21							SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK			
211							CONSTRUCTIEF			
211010	112201						Slopen gewapend beton. Situering volgens tekeningblad C01B Betreft slopen wand schijvenkelder WH 2 van gewapend beton d.m.v. zagen. Dak en wanden In het werk gestort Wapening onbekend Wijze van oplegging onbekend Diepte tot waarop gesloopt moet worden 1 m vanaf bovenkant 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar inrichting Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m3	24,00 V	
		9								
			2							
				1						
					1					
						1				
211020	111199						Boren gaten vloer schijvenkelder Situering volgens tekeningblad C01B Betreft: boren van gaten in betonvloer schijvenkelder WH 2 t.b.v. drainage regenwater. Gaten boren d.m.v. hydraulische boor met min. diameter 100 mm. De Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het rijksterrein te worden afgevoerd.	st	20,00 V	
211030	111199						Demonteren stelling schijvenkelder Situering volgens tekeningblad C01B Betreft: Demonteren en verwijderen metalen stallage schijvenkelder t.b.v. sloop en dempen kelder. LET OP: METALEN DELEN BEVATTEN CHROOM6 Afvoer verrekenen op stelpost 95.0020 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. Chroom-6 houdend sloopafval moet door de aannemer worden afgevoerd naar een erkend verwerker (in overleg met de directie). Beheersregime Chroom6 RWS, RVB en ProRail, zie www.arboportaal.nl . Stortingsbewijzen chroom-6 houdend sloopafval wordt verlangd.	m3	10,00 V	
211040	112499						Slopen houten schuttersputten. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: houten schuttersputten t.b.v. het aanvullen met grond volgens bestekspostnr. 224040. Afmetingen: 1,92 x 0,80 x1,37 m (lxbxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	4,00 V	
212							DOELENLIJN 100M T/M 300M			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
212010	112499							Verwijderen beschoeiing. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: houten beschoeiing gelegen tussen Baangebouw 2 en 100 m doelenlijn. Afmetingen: Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	34,00 V	
212020	112499							Verwijderen doelenbak. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: demonteren en verwijderen houten doelenbakconstructie t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 2,50 x 0,75 m (lxb). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	32,00 V	
212030	112499							Verwijderen houten paalhouder. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: houten paalhouders t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 250 x 100 mm (lxb). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	20,00 V	
212040	112499							Verwijderen aanschietbeveiliging. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: houten aanschietbeveiligingen gemonteerd aan bovenkant keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 150 x 50 mm en 175 x 75 mm (bxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	126,00 V	
212050	527199							Verwijderen keerwand. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: geprefabriceerde beton keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: hoogte 1,50 m. Inclusief stellaag van cementspecie dik 100 mm onder keerwanden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	126,00 V	
212060	831711							Opbreken betonbanden. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: opsluitbanden rondom kelder. Inclusief mortellaag Met een streklaag straatstenen in cementmortel Opsluitbanden 100 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	27,00 V	
212070	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: betonstraatstenen rondom kelder. Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm	m2	23,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
213							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
								RIOLERINGEN			
213010	251122							Verwijderen kolk. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: kolk t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Gietijzeren kolk Straatkolk	st	35,00	V
		1						Constructie: eendelig			
			1					3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
213020	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: kolkaansluitingen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Inclusief grondwerk. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 125 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	175,00	V
		1						3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
22								GRONDWERKEN			
221								GRONDBEWERKINGEN			
221010	222107							Frezen. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: het frezen van terrein t.p.v. doelenlijnen. Voorafgaand aan grond ontgraven uit cunetten. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	20,10	V
		1						2 Frezen tegen de rijrichting in			
222								ONTGRAVEN			
222010	220101							Grond ontgraven uit cunet Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. aan te brengen nieuwe keerwanden en betonplaten. - ontgraven t.p.v. doelenlijn 100m: 679 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 200m: 625 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 300m: 325 m3. Vrijgekomen grond tijdelijk deponeren in het naast gelegen terrein. Grondsoort: zand Grondsoorten gescheiden ontgraven - Bovengrond (laagdikte ca. 0,30m, met zaadbank) - Ondergrond	m3	1.629,00	V
		2						Ontgravingshoogte van 0,40 tot 1,64 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 10 m Taluds 1 : 1	m3 m3		100,00 I 1.529,00 I
			2					1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
				1							
					1						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
222020	220101							Grond ontgraven uit tijdelijk depot. Betreft: het ontgraven van grond uit tijdelijk depot t.b.v. hergebruik. Grondsoort: zand Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 3,0 m Taluds 1 : 1	m3	1.089,00 V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 3,0 m			
				1				Taluds 1 : 1			
					5			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,15 m			
						3		Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking, zie bestekspost 224030, 224040 en 224050.			
223								VERVOEREN			
223010	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren naar aan te brengen keerwanden t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 224030. Grondsoort: zand	m3	643,00 V	
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 222010.			
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking			
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224030			
223020	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren naar schuttersputten t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 224040. Grondsoort: zand.	m3	6,00 V	
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 222010.			
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking			
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224040			
223030	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren naar doelenkuilen t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 224050 Grondsoort: zand.	m3	272,00 V	
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 222010.			
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking			
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224050			
223040	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren naar doelenkuilen t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 224060 Grondsoort: zand.	m3	168,00 V	
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 222010.			
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking			
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224060			
223050	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: afvoeren naar erkende verwerker.	m3	540,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Grondsoort: Zand, klasse Niet Toepasbaar >Interventiewaarde (Antimoon, Lood)			
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 222010.			
			2					Vervoeren naar: inrichting.			
								De vrijgekomen grond dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224010 t/m 224060			
223060	220201							Grond vervoeren.	m3	1.089,00 V	
								Betreft: vervoeren grond naar tijdelijk depot			
								Grondsoort: Zand			
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 222010.			
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking			
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224010 t/m 224060			
223070	220201							Grond vervoeren.	m3	1.089,00 V	
								Betreft: vervoeren grond vanuit tijdelijk depot			
								Grondsoort: Zand			
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 222010.			
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking			
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224010 t/m 224060			
224								VERWERKEN			
224010	220301							Grond verwerken in cunet betonplaten.	m3	100,00 V	
								Situering: volgens tekening blad C17			
								Betreft: cunet t.b.v. de aan te brengen prefab betonplaten t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen.			
								Totale oppervlakte= 893 m2.			
								Grondsoort: zand voor zandbed.	m3		100,00 L
		1						Gemiddelde hoogte 0,11 m			
			1					Breedte bovenzijde 4,50 m			
					6			Profileren volgens bestekspostnr. 225020.			
						1		Verdichten volgens bestekspostnr. 232110.			
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
224020	220301							Grond verwerken in tijdelijk depot.	m3	1.089,00 V	
								Betreft: verwerken zand in tijdelijk depot.			
								Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010	m3		1.089,00 I
		1						Gemiddelde hoogte 3,0 m			
				1				Taluds 1 : 1			
					4			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m			
						3		Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 222010			
224030	220301							Grond verwerken in aanvulling keerwand.	m3	643,00 V	
								Situering: volgens tekening blad C17			
								Betreft: zand t.b.v. aanvullen terrein t.p.v. keerwanden aan te brengen volgens bestekspostnrs. 231410 t/m 231480.			
								- aanvulling t.p.v. 92m doelenlijn: 250 m3;			
								- aanvulling t.p.v. 200m doelenlijn: 266 m3;			
								- aanvulling t.p.v. 300m doelenlijn: 127 m3.			
								Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010.	m3		643,00 I
		1						Gemiddelde hoogte 1,10 m			
			1					Breedte bovenzijde 3,45 m			
					6			Profileren volgens bestekspostnr. 225010.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
224040	220301							1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
								Grond verwerken in schuttersputten. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: zand aanbrengen in gaten van de verwijderde schuttersputten. Aantal aan te vullen schuttersputten: 7 stuks. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010. Gemiddelde hoogte 1,37 m Breedte bovenzijde 0,80 m	m3	6,00 V	
		1						Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010. Gemiddelde hoogte 1,37 m Breedte bovenzijde 0,80 m	m3		6,00 I
			1					Verdichten volgens bestekspostnr. 226010.			
224050	220301							1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
								Grond verwerken in terrein. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: aanvullen terrein/ bermen rondom de aan te brengen doelenlijnen (100m, 200m en 300m) uitgaande van gemiddeld 173 m3 per doelenlijn. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010. Gemiddelde hoogte 0,15 m	m3	272,00 V	
		1						Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010. Gemiddelde hoogte 0,15 m	m3		272,00 I
				1				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
224060	220301							1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
								Grond verwerken in opengewerkte kelderbak. Situering: volgens tekening blad C02B en C17 Betreft: aanvullen kelderbak op 100m lijn met vrijgekomen grond. Grondsoort: bovengrond ontgraven volgens bestekspostnr. 222010 Gemiddelde hoogte 3,50 m	m3	168,00 V	
		1						Grondsoort: bovengrond ontgraven volgens bestekspostnr. 222010 Gemiddelde hoogte 3,50 m	m3		168,00 I
				1				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
225								1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
225010	220421							PROFILEREN			
								Profilieren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: profileren t.b.v. aan te brengen funderingslaag voor de keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen volgens bestekspostnr. 231110. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010 Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 1,45 m	m2	324,00 V	
		1						Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010 Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 1,45 m			
			1					Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
225020	220421							Profilieren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02B en C17 Betreft: profileren zandbed t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen t.b.v. betonplaten aangebracht volgens bestekspostnr. 224010 Grondsoort: zand voor zandbed Oppervlakken boven water Oppervlakken: Op afschot van 2%. Aan te brengen zoals aangegeven op tekening blad C12 Breedte oppervlak gemiddeld 4,50 m	m2	916,00 V	
		1						Grondsoort: zand voor zandbed Oppervlakken boven water Oppervlakken: Op afschot van 2%. Aan te brengen zoals aangegeven op tekening blad C12 Breedte oppervlak gemiddeld 4,50 m			
				1				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
225030	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02B en C17 Betreft: profileren aanvullingen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen t.p.v. keerwanden aangebracht volgens bestekspostnr. 224030. - doelenlijn 100m: 198 m2; - doelenlijn 200m: 472 m2; - doelenlijn 300m: 228 m2. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010 Oppervlakken boven water Oppervlakken: aansluitend op bestaand terrein Breedte oppervlak gemiddeld 3,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	900,00 V	
225040	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02B en C17 Betreft: cunet t.b.v. ontgraven wadi's t.p.v.100m, 200m en 300m doelenlijnen. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 222010 Oppervlakken boven water Talud 1 : 1 Breedte oppervlak gemiddeld 5,05 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	180,00 V	
226								VERDICHTEN			
226010	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: verdichten zand in schuttersputten. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224040. Verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt van ten minste 2,0 MPa op een diepte van 0,50 m en meer onder het bovenvlak van het grondlichaam, gemeten met een continu registrerend sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm2 en een tophoek van 60 graden.	m3	6,00 V	
226020	220413							Verdichten grond. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: verdichten van ondergrond t.p.v.100m, 200m en 300m doelenlijnen t.b.v. de aan te brengen funderingslagen volgens bestekspostnr. 231110. Grondsoort: zand Oppervlakken: horizontaal. Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa	m2	916,00 V	
226030	220413							Verdichten grond. Situering: volgens tekening blad C02B en C17 Betreft: verdichten van ondergrond t.p.v.100m t/m 500m doelenlijnen voorafgaand aan het profileren terrein. Grondsoort: zand Oppervlakken: horizontaal. Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa	m2	1.080,00 V	
227								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK			
227010	170101							Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Betreft: alle aanvullende kosten voor het grondwerk op baan 4 met betrekking tot het werken in en met verontreinigde grond conform CROW400	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
23		1						Aard en mate van verontreinigende stoffen: Lood, koper en antimoon			
231		1						Veiligheidsklasse Oranje, niet-vluchtig			
2311								PREFAB BETONCONSTRUCTIES			
231110	800201							KEERELEMENTEN			
								<u>Funderingslagen</u>			
		1						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	285,00 V	
								Situering: volgens tekening blad C17			
								Betreft: fundering onder de aan te brengen keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen.			
								Oppervlakte funderingslaag per doelenlijn: 108 m2.			
		1						Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m			
		7						Menggranulaat	ton		135,38 L
								Gerekend met een soortelijk gewicht van 1,90 ton/m3			
			2					Sortering 0/31,5			
						4		Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 225010.			
						1		Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
2312								<u>Profileren funderingslagen</u>			
231210	220421							Profileren van oppervlakken.	m2	285,00 V	
								Situering: volgens tekening blad C17			
								Betreft: funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 231110.			
								Oppervlakte funderingslaag per doelenlijn: 108 m2			
								Grondsoort: menggranulaat 0/31,5			
		1						Oppervlakken boven water			
			1					Oppervlakken: vlak/ horizontaal afwerken			
				1				Breedte oppervlak gemiddeld 1,45 m			
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
2313								<u>Werkvloer</u>			
231310	421131							Aanbrengen werkvloer.	m2	280,00 V	
								Situering: volgens tekening blad C17			
								Betreft: funderingsvloer t.b.v. keerwand t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen.			
								Op de juiste hoogte en vlak aanbrengen op funderingslaag, aangebracht volgens bestekspostnr. 231110.			
		1						Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer			
						1		Beton, laagdikte 50 mm	m3		14,00 L
								Sterkteklasse C12/15, breed 0,95 m.			
								Milieuklasse: XC1			
								Consistentiegebied: 2, max. korrelafm. 31,5 mm			
								Cementsoort: portlantcement CEM I 32,5 R.			
2314								<u>Keerwanden</u>			
231410	423503							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	186,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		5						Situering: volgens tekening blad C02B en C17 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300 m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 231310. Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1500 mm Voetlengte: 850 mm Werkende lengte: 2000 mm. 1 Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 1 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN 1 Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer 9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.	m		186,00 L
231420	423503	5						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 231310. Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1500 mm Voetlengte: 850 mm Werkende lengte: 1000 mm. 1 Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 1 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN 1 Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer 9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.	m	6,00 V	6,00 L
231430	423501	2	1					Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 231310. Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° uitwendig Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken)	st	11,00 V	11,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
231440	423501					1		Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
						1		Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
						1		Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer			
						9		Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
231440	423501							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 231310.	st	3,00 V	
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° inwendig Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken)	st		3,00 L
						1		Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
						1		Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
231450	423501					1		Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer			
						9		Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
								Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: aanbrengen keerwand met een verlopende bovenzijde of afgeschuinde voet op 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 231310.	st	6,00 V	
		1	8					Type element: L-vormig Leverancier: Kemper o.g. Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm	st		6,00 L
231460	423503					1		Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
						1		Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
						1		Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer			
						9		Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Element op maat geproduceerd en voorzien van vellingkanten en uitsparing t.b.v. afdichting. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
231460	423503							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	132,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		5						Situering: volgens tekening blad C02B en C17 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300 m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 231310. Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1000 mm Voetlengte: 600 mm Werkende lengte: 2000 mm. Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer 9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.	m		132,00 L
231470	423501	2	1					Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 231310. Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° inwendig Afmetingen: -hoogte: 1000 mm -voetlengte: 600 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken) Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer 9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.	st	3,00 V	
								Aanbrengen houten aanschietbeveiliging rand. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: rand keerwanden schietpuntzijde. Aanbrengen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijn. Lengte aanschietbeveiliging per doelenlijn: 128 m. Houten aanschietbeveiliging rand bestaande uit: -houtprofiel verticaal 150 x 50 mm.	m	210,00 V	
231480	423599							Pasmaken keerelementen Betreft: verstek laten zagen van te plaatsen keerelementen aangebracht volgens bestekspostnr. 231450 Elementen ter plaatse op maat maken d.m.v. zagen. Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.	st	6,00 V	
231490	530199							Aanbrengen houten aanschietbeveiliging rand. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: rand keerwanden schietpuntzijde. Aanbrengen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijn. Lengte aanschietbeveiliging per doelenlijn: 128 m. Houten aanschietbeveiliging rand bestaande uit: -houtprofiel verticaal 150 x 50 mm.	m		210,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
232								-houten regel horizontaal 175 x 75 mm. Houten delen onderling bevestigen. Aanschiepbeveiliging aanbrengen op de keerwand. Houtsoort: Europees vuren kwaliteitsklasse C.	m		210,00 L
2321								BEDRIJFSVLOERPLATEN			
								<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
232110	830101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: zand voor zandbed aangebracht volgens bestekspostnr. 224010 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,10 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de éénpuntsproctorproef	m2	893,00 V	
2322		1						<u>Prefab betonplaten</u>			
232210	821001							Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: aanbrengen prefab betonplaten op zandbed afgewerkt volgens bestekspostnr. 232110. Ter plaatse van 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Totale oppervlakte: 328 m2. Aantal betonplaten per doelenlijn: 38 stuks. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Op straatlaag Betonplaten afmetingen oppervlak 2,40 x 1,20 x 0,12 m Wapening B500 zonder hijsvoorziening. Met ronde velligkant Prebab betonplaten fabr. Mmolf, Nedabo of gelijkwaardig Dikte platen 0,12 m Voegen tussen betonplaten dienen geheel te worden ingeveegd met brekerzand tot bovenkant voeg.	st	114,00 V	
		2							st		114,00 L
			1						m3		0,59 L
232220	821001							Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: volgens tekening blad C17 Betreft: aanbrengen prefab betonplaten op zandbed afgewerkt volgens bestekspostnr. 232110. Ter plaatse van 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Totale oppervlakte: 505 m2. Aantal betonplaten per doelenlijn: 57 stuks. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Op straatlaag Betonplaten afmetingen oppervlak 2,50 x 1,20 x 0,12 m Wapening B500 zonder hijsvoorziening. Met ronde vellingkant Prebab betonplaten fabr. Mmolf, Nedabo of gelijkwaardig Dikte platen 0,12 m Voegen tussen betonplaten dienen geheel te worden ingeveegd met brekerzand tot bovenkant voeg.	st	171,00 V	
		2							st		171,00 L
			1						m3		0,65 L
				9							
					9						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
242040	264101	1						Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering. Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het baangebouw. Betreft betonnen funderingsbalk Lengte gat: tot ca. 0,30 m Diameter: ca. 160 mm Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.	st	1,00 V	
242050	264101	1						Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering. Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het baangebouw. Betreft betonnen funderingsbalk Lengte gat: tot ca. 0,30 m Diameter: van ca. 75 tot ca. 100 mm Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.	st	1,00 V	
242060	262105	1						Aanbrengen trekput. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: trekput t.b.v. mantelbuis volgens bestekspostnrs. 242010 en 242020 aan te brengen om de ca. 25 m. Trekput Halogeenvrij kunststof Afmetingen: 600 x 600 x 450 mm Geschikt voor verkeersklasse D400 Bestaande uit: 1 x deksel met stalen plaat, 2x ring modula en 1x bodemplaat. Invoer aansluiting 160 mm en 80 mm. Bovenzijde deksel en plaat dient 0,30 m onder maaiveld te worden aangebracht.	st	13,00 V	
									st		13,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3								WESTERHEIDE BAAN 3			
31								SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK			
310010	831799							Verwijderen betonnenbalk. Situering: volgens tekeningblad C01A Betreft: betonnenbalk rondom ophoging Afmetingen: 300 x 250 mm (bxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	28,00 V	
310020	112201							Slopen gewapend beton. Situering volgens tekeningblad C01A Betreft slopen wand schijvenkelder WH3 van gewapend beton d.m.v. zagen. Dak en wanden In het werk gestort Wapening onbekend Wijze van oplegging onbekend Diepte tot waarop gesloopt moet worden 1 m vanaf bovenkant 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar inrichting Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m3	24,00 V	
310030	111199							Boren gaten vloer schijvenkelder Situering volgens tekeningblad C01A Betreft: boren van gaten in betonvloer schijvenkelder WH 3 t.b.v. drainage regenwater. Gaten boren d.m.v. hydraulische boor met min. diameter 100 mm. De Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het rijksterrein te worden afgevoerd.	st	20,00 V	
310040	111199							Demonteren stellage schijvenkelder Situering volgens tekeningblad C01A Betreft: Demonteren en verwijderen metalen stellage schijvenkelder t.b.v. sloop en dempen kelder. LET OP: METALEN DELEN BEVATTEN CHROOM6 Afvoer verrekenen op stelpost 95.0020 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. Chroom-6 houdend sloopafval moet door de aannemer worden afgevoerd naar een erkend verwerker (in overleg met de directie). Beheersregime Chroom6 RWS, RVB en ProRail', zie www.arboportaal.nl . Stortingsbewijzen chroom-6 houdend sloopafval wordt verlangd.	m3	10,00 V	
310050	112499							Slopen houten schuttersputten. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: houten schuttersputten t.b.v. het aanvullen met grond volgens bestekspostnr. 324070. Afmetingen: 1,92 x 0,80 x1,37 m (lxbxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	5,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
312								DOELENLIJN 100M T/M 500M		
312010	112499							Verwijderen beschoeiing. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: houten beschoeiing gelegen tussen Baangebouw WH3 en 100 m en achter doelenlijn. Afmetingen: Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	116,00 V
312020	112499							Verwijderen doelenbak. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: demonteren en verwijderen houten doelenbakconstructie met metalen frame t.p.v. 100 m doelenlijn. Afmetingen: 2,50 x 0,75 m (lxb). Materiaal: Gecreosoteerd hout Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	11,00 V
312030	112499							Verwijderen houten paalhouder. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: houten paalhouders t.p.v. 100 m doelenlijn. Afmetingen: 250 x 100 mm (lxb). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	20,00 V
312040	112499							Verwijderen aanschietbeveiliging. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: houten aanschietbeveiligingen gemonteerd aan bovenkant keerwanden, t.p.v. 100m t/m 500m doelenlijnen. Afmetingen: 150 x 50 mm en 175 x 75 mm (bxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	414,00 V
312050	527199							Verwijderen keerwand. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: geprefabriceerde beton keerwanden t.p.v. 100m t/m 500m doelenlijnen. Afmetingen: hoogte 1,50 m. Inclusief stellaag van cementspecie dik 100 mm onder keerwanden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	414,00 V
312060	831711							Opbreken betonbanden. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: opsluitbanden rondom kelder. Inclusief mortellaag Met een streklaag straatstenen in cementmortel Opsluitbanden 100 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	27,00 V
312070	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: betonstraatstenen rondom kelder. Totale breedte tot 1,5 m	m2	23,00 V

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
			3					Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
								3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
312080	827103							Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: prefab betonplaten t.p.v. 200m, 300m en 400m doelenlijnen. 180 m2, 118 m2 en 137 m2.	m2	448,00	V
			2					Breedte van 1,50 tot 3,00 m			
				2				Dikte platen 0,14 m			
					1			Afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m			
								7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
312090	800401							Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: volgens tekening blad C01A	m2	150,00	V
			2					Breedte van 1,50 tot 3,00 m			
				2				Gemiddelde dikte 175 mm			
					1			Ongebonden funderingsmateriaal Grind/betongranulaat			
								3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
313								RIOLERINGEN			
313010	251122							Verwijderen kolk. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: kolk t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen.	st	35,00	V
			1					Gietijzeren kolk			
				1				Straatkolk			
						1		Constructie: eendelig			
								7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
313020	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: kolkaansluitingen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen.	m	191,00	V
								Inclusief grondwerk.			
			1					Materiaal: PVC			
				1				Nominale middellijn(en) 125 mm			
						1		Verbinding door middel van mof			
							1	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib			
								3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
32								GRONDWERKEN			
321								GRONDBEWERKINGEN			
321010	222107							Frezen. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: het frezen van terrein t.p.v. doelenlijnen. Voorafgaand aan grond ontgraven uit cunetten.	are	33,00	V
								Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
			1								

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
322		1						Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1 Bewerkingsdiepte: 0,10 m 2 Frezen tegen de rijrichting in ONTGRAVEN				
322010	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. aan te brengen nieuwe keerwanden, betonplaten en doelenlijnen - ontgraven t.p.v. doelenlijn 100m: 546 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 200m: 612 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 300m: 597 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 400m: 269 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 500m: 273 m3. Vrijgekomen grond tijdelijk deponeren in tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 811020 Grondsoort: zand	m3	2.297,00	V	
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven - Bovengrond (laagdikte ca. 0,30m, met zaadbank) - Ondergrond	m3 m3			120,00 I 2.177,00 I
		1						Ontgravingshoogte gemiddeld 1,10 m				
			1					Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 9,00 m				
				1				Taluds 1 : 1				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
322030	220101							1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
								Grond ontgraven uit tijdelijk depot. Betreft: het ontgraven van grond uit tijdelijk depot t.b.v. hergebruik. Grondsoort: zand	m3	1.550,00	V	
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven - Bovengrond (laagdikte ca. 0,30m) met zaadbank - Ondergrond	m3 m3			120,00 I 1.430,00 I
		1						Ontgravingshoogte gemiddeld 3,0 m				
			1					Taluds 1 : 1				
				5				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,15 m				
					3			Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking, zie bestekspost 324030, 324040, 324050, 324060 en 324070.				
323								VERVOEREN				
323010	220201							Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren náár tijdelijk depot. Grondsoort: zand	m3	1.550,00	V	
		1						Grond vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnr. 322010				
			2					Vervoeren naar: tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 811020				
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 322010				
323020	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: vervoeren naar aan te brengen keerwanden t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 324020. Grondsoort: zand	m3	1.106,00	V	
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 322030				
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking				
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 324020				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5						
323030	220201						Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: vervoeren naar aan te vullen terrein/ bermen rondom de aan te brengen doelenlijnen (100 t/m 500m). Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 322030 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 324040, 324050 en 324060	m3	436,00	V		
		2										
			1									
				3								
323040	220201						Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: vervoeren naar schuttersputten t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 324070. Grondsoort: zand. Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 322030. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr.	m3	8,00	V		
		2										
			1									
				1								
323050	220201						Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: afvoeren naar erkende verwerker. Grondsoort: Zand, klasse Niet Toepasbaar >Interventiewaarde (PAK 10 VROM, Antimoon, Lood, Koper) Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 322010. Vervoeren naar: inrichting. De vrijgekomen grond dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 324010 t/m 324070	m3	747,00	V		
		2										
			2									
				3								
323060	220201						Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vanuit tijdelijk depot Grondsoort: Zand Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 322010. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 324010 t/m 324070	m3	1.550,00	V		
		2										
			1									
				3								
324							VERWERKEN					
324010	220301						Grond verwerken in cunet betonplaten. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: cunet t.b.v. de aan te brengen prefab betonplaten en grasbetontegels t.p.v. 100m t/m 500m doelenlijnen. Totale oppervlakte= 1140 m2. Grondsoort: zand voor zandbed. Gemiddelde hoogte 0,10 m Breedte bovenzijde van 2,70 tot 5,20 m Profileren volgens bestekspostnr. 325020. Verdichten volgens bestekspostnr. 332110. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	114,00	V		
		1										
			3									
				6								
					1							
						1						
324020	220301						Grond verwerken in tijdelijk depot. Betreft: verwerken zand in tijdelijk depot. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 322010 Gemiddelde hoogte 3,0 m	m3	1.550,00	V		
		1						m3			1.550,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
324030	220301			1				Taluds 1 : 1				
				4				Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
				3				Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 322010				
								Grond verwerken in aanvulling keerwand. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: zand t.b.v. aanvullen terrein t.p.v. keerwanden aan te brengen volgens bestekspostnr. 331410 t/m 331460 - aanvulling t.p.v. 92m doelenlijn: 220 m3; - aanvulling t.p.v. 200m doelenlijn: 345 m3; - aanvulling t.p.v. 300m doelenlijn: 343 m3; - aanvulling t.p.v. 400m doelenlijn: 158 m3; - aanvulling t.p.v. 500m doelenlijn: 158 m3. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 322030	m3	1.106,00 V		
324040	220301			1				Gemiddelde hoogte 0,80 m				
				3				Breedte bovenzijde van 2.80 tot 5,20 m				
					6			Profileren volgens bestekspostnr.				
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
324050	220301							Grond verwerken in terrein. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: aanvullen terrein/ bermen rondom de aan te brengen doelenlijnen (100 t/m 500m). Grondsoort: ondergrond ontgraven volgens bestekspostnr. 322030	m3	148,00 V		
				1				Gemiddelde hoogte 0,30 m				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
324060	220301							Grond verwerken in terrein. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: aanvullen terrein/ bermen rondom de aan te brengen doelenlijnen (100 t/m 500m). Grondsoort: bovengrond ontgraven volgens bestekspostnr. 322030	m3	120,00 V		
				1				Gemiddelde hoogte 0,15 m				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
324070	220301							Grond verwerken in opengewerkte kelderbak. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: aanvullen kelderbak op 100m lijn met vrijgekomen grond. Grondsoort: bovengrond ontgraven volgens bestekspostnr. 322030	m3	168,00 V		
				1				Gemiddelde hoogte 3,50 m				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
324070	220301							Grond verwerken in schuttersputten. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: zand aanbrengen in gaten van de verwijderde schuttersputten. Aantal aan te vullen schuttersputten: 5 stuks. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 322030	m3	8,00 V		
				1				Gemiddelde hoogte 1,37 m				
				1				Breedte bovenzijde 0,80 m				
									m3		8,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
325							1	Verdichten volgens bestekspostnr. 326010			
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
								PROFILEREN			
325010	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: profileren t.b.v. aan te brengen funderingslaag voor de keerwanden t.p.v. 100m t/m 500m doelenlijnen volgens bestekspostnr. 331110. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 322010. Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal. Breedte oppervlak gemiddeld 1,45 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	415,00 V	
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
325020	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: profileren zandbed t.p.v. 100m t/m 500m doelenlijnen t.b.v. betonplaten aangebracht volgens bestekspostnr. 324010. Grondsoort: zand voor zandbed Oppervlakken boven water Oppervlakken: Op afschot van 2%. Aan te brengen zoals aangegeven op tekening blad C02 en C11 Breedte oppervlak gemiddeld 5,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	1.135,00 V	
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
325030	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: profileren aanvullingen t.p.v. 100m t/m 500m doelenlijnen t.p.v. keerwanden en aanvullingen aangebracht volgens bestekspostnr. 324020 t/m 324070 Grondsoort: zand aangebracht volgens bestekspostnr. 324040, 324050 en 324060. Oppervlakken boven water Oppervlakken: aansluitend op bestaand terrein Breedte oppervlak gemiddeld 3,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	1.300,00 V	
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
325040	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: cunet t.b.v. ontgraven wadi's t.p.v. 100m t/m 500m doelenlijnen. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 322010. Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 0,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	260,00 V	
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
326								VERDICHTEN			
326010	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: verdichten zand in schuttersputten. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 324070.	m3	10,50 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
326020	220413				4			Verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt van ten minste 2,0. MPa op een diepte van 0,50 m en meer onder het bovenzvlak van het grondlichaam, gemeten met een continu registrerend sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm ² en een tophoek van 60 graden.			
								Verdichten grond.	m2	430,00	V
								Situering: volgens tekening blad C02A en C18			
								Betreft: verdichten van ondergrond t.p.v.100m t/m 500m			
								doelenlijnen t.b.v. de aan te brengen funderingslagen volgens			
								bestekspostnr. 331110.			
								Grondsoort: zand			
								Oppervlakken: horizontaal.			
		1						Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa			
		2									
326030	220413							Verdichten grond.	m2	2.123,00	V
								Situering: volgens tekening blad C02A en C18			
								Betreft: verdichten van ondergrond t.p.v.100m t/m 500m			
								doelenlijnen voorafgaand aan het profileren terrein.			
								Grondsoort: zand			
								Oppervlakken: horizontaal.			
		1						Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa			
		2									
327								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK			
327010	170101							Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen.	EUR		N
								Betreft: alle aanvullende kosten voor het grondwerk op baan			
								WH3 met betrekking tot het werken in en met verontreinigde			
								grond conform CROW400			
		1						Aard en mate van verontreinigende stoffen: Lood, koper en			
								antimoon			
		2						Veiligheidsklasse Rood, niet-vluchtig			
33								PREFAB BETONCONSTRUCTIES			
331								KEERELEMENTEN			
3311								<u>Funderingslagen</u>			
331110	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	430,00	V
								steenmengsel.			
								Situering: volgens tekening blad C18			
								Betreft: fundering onder de aan te brengen keerwanden t.p.v.			
								100m, 200m en 300m doelenlijnen.			
								- Oppervlakte funderingslaag 100 m t/m 300m doelenlijn: 324			
								m ² .			
								- Oppervlakte funderingslaag 400 m & 500 m doelenlijn: 106 m ²			
		1						Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m			
		7						Menggranulaat	ton		204,25
								Gerekend met een soortelijk gewicht van 1,90 ton/m ³			
								Sortering 0/31,5			
							4	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s).			
								325010.			
							1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
3312								<u>Profileren funderingslagen</u>			
331210	220421							Profileren van oppervlakken.	m2	430,00	V
								Situering: volgens tekening blad C18			
								Betreft: funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr.			
								331110			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3313		1						Grondsoort: menggranulaat 0/31,5 Oppervlakken boven water Oppervlakken: vlak/ horizontaal afwerken Breedte oppervlak gemiddeld 1,45 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m <u>Werkvloer</u>			
331310	421131			1				Aanbrengen werkvloer. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: funderingsvloer t.b.v. keerwand t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. - Doelenlijn 100m t/m 300m: Oppervlakte per werkvloer 70 m2. - Doelenlijn 400m & 500m: Oppervlakte per werkvloer 34 m2. Op de juiste hoogte en vlak aanbrengen op funderingslaag, aangebracht volgens bestekspostnr. 331110. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Beton, laagdikte 50 mm Sterkteklasse C12/15, breed 0,95 m. Milieuklasse: XC1 Consistentiegebied: 2, max. korrelafm. 31,5 mm Cementsoort: portlantcement CEM I 32,5 R.	m2	278,00 V	
3314				1				<u>Keerwanden</u>			
331410	423503							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen 100m t/m 500 m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 331310.	m	258,00 V	
		5						Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper of gelijkwaardig Zichtzijde: glad Hoogte: 1500 mm Voetlengte: 850 mm Werkende lengte: 2000 mm.	m		258,00 L
				1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
						1		Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
							1	Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer			
							9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
331420	423503							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 331310.	m	6,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		5						Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1500 mm Voetlengte: 850 mm Werkende lengte: 1000 mm.	m		6,00 L
			1					Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
				1				Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
					1			Toe te passen voerspansysteem: ter keuze aannemer			
						9		Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
331430	423501							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand op 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 331310.	st	13,00 V	
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° uitwendig Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken)	st		13,00 L
				1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
					1			Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
						1		Toe te passen voerspansysteem: ter keuze aannemer			
						9		Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
331440	423501							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand op 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 331310.	st	3,00 V	
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° inwendig Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken)	st		3,00 L
				1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
					1			Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
						1		Toe te passen voerspansysteem: ter keuze aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
331450	423501						9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.				
								Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: aanbrengen keerwand met een verlopende bovenzijde of afgeschuinde voet op 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 331310.	st	10,00	V	
		1	8					Type element: L-vormig Leverancier: Kemper o.g. Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm	st		10,00	L
				1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
331460	423503						1	Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
							1	Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				
							9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Element op maat geproduceerd en voorzien van vellingkanten en uitsparing t.b.v. afdichting. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.				
								Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02A en C18 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300 m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310.	m	132,00	V	
331470	423501	5						Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1000 mm Voetlengte: 600 mm Werkende lengte: 2000 mm.	m		132,00	L
				1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
							1	Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
							1	Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				
331470	423501						9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.				
								Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310.	st	3,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° inwendig Afmetingen: -hoogte: 1000 mm -voetlengte: 600 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken) Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasje: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer 9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met- productcertificaat.	st		3,00 L
331480	423599							Pasmaken keerelementen Betreft: verstek laten zagen van te plaatsen keerelementen aangebracht volgens bestekspostnr. 431450 Elementen ter plaatse op maat maken d.m.v. zagen. Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.	st	6,00 V	
331490	530199							Aanbrengen houten aanschietbeveiliging rand. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: rand keerwanden schietpuntzijde. Aanbrengen t.p.v. 100m t/m 500m doelenlijn. Lengte aanschietbeveiliging per doelenlijn 100m t/m 300m: 300 m. Lengte aanschietbeveiliging per doelenlijn 400m en 500m: 300 m. Houten aanschietbeveiliging rand bestaande uit: -houtprofiel verticaal 150 x 50 mm. -houten regel horizontaal 175 x 75 mm. Houten delen onderling bevestigen. Aanschietbeveiliging aanbrengen op de keerwand. Houtsoort: Europees vuren kwaliteitsklasse C.	m	300,00 V	
									m		300,00 L
									m		300,00 L
332								BEDRIJFSVLOERPLATEN			
3321								<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
332110	830101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: zand voor zandbed aangebracht volgens bestekspostnr. 324010 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,10 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,10 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de éénpuntsproctorproef	m2	1.088,00 V	
		1									
			1								
				2							
3322								<u>Prefab betonplaten</u>			
332220	821001							Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	235,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
352				7				Sleufdiepte 0,80 m			
				7				Sleufbreedte 1,00 m			
				1				Betreft nieuw kabel- of leidingtracé			
				1				Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen			
				1				Boven de leiding waarschuwingslint aanbrengen	m		563,00 L
								MANTELBUIZEN			
352010	265001							Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: kabelbuis van 25 m/stuk over een totale lengte van 563 m.	m	563,00 V	
		6						PE-buis, drukklasse PN8 met trekdraad	m		563,00 L
		9						Nominale midellijn 160 mm Kabelbuis aansluiten op trekput aan te brengen volgens bestekspostnr. 352060.			
352020	265001							Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: kabelbuis van 25 m/stuk over een totale lengte van 563 m.	m	563,00 V	
		6						PE-buis, drukklasse PN8 met trekdraad	m		563,00 L
		9						Nominale midellijn 80 mm Kabelbuis aansluiten op trekput aan te brengen volgens bestekspostnr. 352060.			
352030	265001							Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: kabelbuis van 5 m/stuk over een totale lengte van 65 m.	m	65,00 V	
		1						PE-buis, drukklasse PN2,5 met trekdraad Ten behoeve van te leggen kabel(s) verlichting van de sectorbegrenzing.	m		65,00 L
		9						Nominale middellijn 65 mm Eindeinde kabelbuis afsluiten met bijpassende deksel/kap			
352040	264101							Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering. Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het baangebouw.	st	1,00 V	
		1						Betreft betonnen funderingsbalk			
		1						Lengte gat: tot ca. 0,30 m			
		5						Diameter: ca. 160 mm			
		9						Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.			
352050	264101							Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering. Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het baangebouw.	st	1,00 V	
		1						Betreft betonnen funderingsbalk			
		1						Lengte gat: tot ca. 0,30 m			
		4						Diameter: van ca. 75 tot ca. 100 mm			
		9						Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.			
352060	262105							Aanbrengen trekput. Situering: volgens tekening blad C18 Betreft: trekput t.b.v. mantelbuis volgens bestekspostnrs. 352010 en 352020 aan te brengen om de ca. 25 m.	st	22,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5					
		1						Trekput Halogeenvrij kunststof Afmetingen: 600 x 600 x 450 mm Geschikt voor verkeersklasse D400 Bestaande uit: 1 x deksel met stalen plaat, 2x ring modula en 1x bodemplaat. Invoer aansluiting 160 mm en 80 mm. Bovenzijde deksel en plaat dient 0,30 m onder maaiveld te worden aangebracht.	st		22,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
4								WESTERHEIDE BAAN 4			
41								SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK			
411								CONSTRUCTIEF			
411010	831799							Verwijderen betonnenbalk. Situering: volgens tekeningblad C01A Betreft: betonnenbalk rondom ophoging Afmetingen: 300 x 250 mm (bxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	28,00 V	
411020	112201							Slopen gewapend beton. Situering volgens tekeningblad C01A Betreft slopen wand schijvenkelder WH 4 van gewapend beton d.m.v. zagen. Dak en wanden In het werk gestort Wapening onbekend Wijze van oplegging onbekend Diepte tot waarop gesloopt moet worden 1 m vanaf bovenkant 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar inrichting Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m3	24,00 V	
411030	111199							Boren gaten vloer schijvenkelder Situering volgens tekeningblad C01A Betreft: boren van gaten in betonvloer schijvenkelder WH 4 t.b.v. drainage regenwater. Gaten boren d.m.v. hydraulische boor met min. diameter 100 mm. De Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het rijksterrein te worden afgevoerd.	st	20,00 V	
411040	111199							Demonteren stelling schijvenkelder Situering volgens tekeningblad C01A Betreft: Demonteren en verwijderen metalen stallage schijvenkelder t.b.v. sloop en dempen kelder. LET OP: METALEN DELEN BEVATTEN CHROOM6 Afvoer verrekenen op stelpost 95.0020 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. Chroom-6 houdend sloopafval moet door de aannemer worden afgevoerd naar een erkend verwerker (in overleg met de directie). Beheersregime Chroom6 RWS, RVB en ProRail, zie www.arboportaal.nl . Stortingsbewijzen chroom-6 houdend sloopafval wordt verlangd.	m3	10,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
411060	112499							Slopen houten schuttersputten. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: houten schuttersputten t.b.v. het aanvullen met grond volgens bestekspostnr. 424040. Afmetingen: 1,92 x 0,80 x1,37 m (lxbxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	7,00 V	
412								DOELENLIJN 100M T/M 300M			
412010	112499							Verwijderen beschoeiing. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: houten beschoeiing gelegen voor schijvenkelder WH4. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	23,00 V	
412020	112499							Verwijderen doelenbak. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: demonteren en verwijderen houten doelenbakconstructie met ijzeren frame t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 2,50 x 0,75 m (lxb). Materiaal: Gecreosoteerd hout Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	32,00 V	
412030	112499							Verwijderen houten paalhouder. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: houten paalhouders t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 250 x 100 mm (lxb). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	30,00 V	
412040	112499							Verwijderen aanschietbeveiliging. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: houten aanschietbeveiligingen gemonteerd aan bovenkant keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 150 x 50 mm en 175 x 75 mm (bxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	292,00 V	
412050	527199							Verwijderen keerwand. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: geprefabriceerde beton keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: hoogte 1,50 m. Inclusief stellaag van cementspecie dik 100 mm onder keerwanden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	292,00 V	
412060	831711							Opbreken betonbanden. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: opsluitbanden rondom kelder. Inclusief mortellaag Met een streklaag straatstenen in cementmortel Opsluitbanden 100 x 200 mm	m	27,00 V	
		1									
			1								
				5							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
412070	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: betonstraatstenen rondom kelder. Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm	m2	24,00	V
		1									
			3								
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
412080	827103							Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: prefab betonplaten t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte platen 0,14 m Afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m	m2	280,00	V
		2									
			2								
				1							
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
413								RIOLERINGEN			
413010	251122							Verwijderen kolk. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: kolk t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Gietijzeren kolk Straatkolk Constructie: eendelig	st	35,00	V
		1									
			1								
							1				
							7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
413020	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: kolkaansluitingen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Inclusief grondwerk. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 125 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	194,00	V
		1									
			1								
							1				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
42								GRONDWERKEN			
421								GRONDBEWERKINGEN			
421010	222107							Frezen. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: het frezen van terrein t.p.v. doelenlijnen. Voorafgaand aan grond ontgraven uit cunetten. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	27,00	V
		1									
			1								
							1				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
422							2	Frezen tegen de rijrichting in			
								ONTGRAVEN			
422010	220101							Grond ontgraven uit cunet Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. aan te brengen nieuwe keerwanden en betonplaten. - ontgraven t.p.v. doelenlijn 100m: 526 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 200m: 514 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 300m: 611 m3. Vrijgekomen grond tijdelijk deponeren in het naast gelegen terrein. Grondsoort: zand	m3	1.651,00 V	
		2						Grondsoorten gescheiden ontgraven - Bovengrond (laagdikte ca. 0,30m, met zaadbank) - Ondergrond	m3 m3		100,00 I 1.551,00 I
			2					Ontgravingshoogte van 0,40 tot 1,64 m			
				1				Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 10 m			
					1			Taluds 1 : 1			
						1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
422020	220101							Grond ontgraven uit tijdelijk depot. Betreft: het ontgraven van grond uit tijdelijk depot t.b.v. hergebruik. Grondsoort: zand	m3	1.137,00 V	
		1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
			1					Ontgravingshoogte gemiddeld 3,0 m			
						1		Taluds 1 : 1			
							5	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,15 m			
							3	Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking, zie bestekspost 424010, 424020, 424030, 424040, 424050 en 424060.			
423								VERVOEREN			
423010	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: vervoeren naar aan te brengen keerwanden t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 424030. Grondsoort: zand	m3	560,00 V	
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 422010.			
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking			
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 422010.			
423020	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: vervoeren naar schuttersputten t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 424040. Grondsoort: zand.	m3	8,00 V	
		2						Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 422010.			
			1					Vervoeren naar de plaats van verwerking			
					3			Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 424040			
423030	220201							Grond vervoeren.	m3	401,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: vervoeren naar doelenlijnen t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 424050. Grondsoort: zand. Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 422010. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 424050			
423040	220201		2					Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: afvoeren overtollige grond Grondsoort: Zand, klasse Niet Toepasbaar >Interventiewaarde (Lood) Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 422010. Vervoeren naar: inrichting. De vrijgekomen grond dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr.	m3	514,00 V	
423050	220201		2					Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond naar tijdelijk depot Grondsoort: Zand Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 422010. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 424010 t/m 424060	m3	1.137,00 V	
423060	220201		2					Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vanuit tijdelijk depot Grondsoort: Zand Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 422010. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 224010 t/m 224060	m3	1.137,00 V	
424								VERWERKEN			
424010	220301							Grond verwerken in cunet betonplaten. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: cunet t.b.v. de aan te brengen prefab betonplaten en grasbetontegels t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Totale oppervlakte= 893 m2. Grondsoort: zand voor zandbed. Gemiddelde hoogte 0,11 m Breedte bovenzijde 4,50 m Profileren volgens bestekspostnr. 425020. Verdichten volgens bestekspostnr. 432110. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	100,00 V	
			1						m3		100,00 L
424020	220301							Grond verwerken in tijdelijk depot. Betreft: verwerken zand in tijdelijk depot. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 422010 Gemiddelde hoogte 3,0 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 422010	m3	1.137,00 V	
			1						m3		1.137,00 I
				1							
					4						
						3					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
424030	220301							Grond verwerken in aanvulling keerwand. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: zand t.b.v. aanvullen terrein t.p.v. keerwanden aan te brengen volgens bestekspostnrs. 431410 t/m 431480. - aanvulling t.p.v. 92m doelenlijn: 229 m3; - aanvulling t.p.v. 200m doelenlijn: 228 m3; - aanvulling t.p.v. 300m doelenlijn: 271 m3. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 422010.	m3	560,00 V	
		1						Gemiddelde hoogte 1,10 m	m3		560,00 I
		1						Breedte bovenzijde 3,45 m			
					6			Profileren volgens bestekspostnr. 425010.			
						1		Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
424040	220301							Grond verwerken in schuttersputten. Situering: volgens tekening blad C01A Betreft: zand aanbrengen in gaten van de verwijderde schuttersputten. Aantal aan te vullen schuttersputten: 7 stuks. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 422010.	m3	8,00 V	
		1						Gemiddelde hoogte 1,37 m	m3		8,00 I
		1						Breedte bovenzijde 0,80 m			
						1		Verdichten volgens bestekspostnr. 426010.			
						1		Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
424050	220301							Grond verwerken in terrein. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: aanvullen terrein/ bermen rondom de aan te brengen doelenlijnen (100m, 200m en 300m) uitgaande van gemiddeld 173 m3 per doelenlijn. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 422010.	m3	401,00 V	
		1						Gemiddelde hoogte 0,15 m	m3		401,00 I
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1		Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
424060	220301							Grond verwerken in opengewerkte kelderbak. Situering: volgens tekening blad C02A en C19 Betreft: aanvullen kelderbak op 100m lijn met vrijgekomen grond. Grondsoort: bovengrond ontgraven volgens bestekspostnr. 422010	m3	168,00 V	
		1						Gemiddelde hoogte 3,50 m	m3		168,00 I
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1		Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
425								PROFILEREN			
425010	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: profileren t.b.v. aan te brengen funderingslaag voor de keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen volgens bestekspostnr. 431110. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 422010	m2	324,00 V	
		1						Oppervlakken boven water			
					1			Oppervlakken: horizontaal			
						1		Breedte oppervlak gemiddeld 1,45 m			
						1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
425020	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02A en C19 Betreft: profileren zandbed t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen t.b.v. betonplaten aangebracht volgens bestekspostnr. 424010 Grondsoort: zand voor zandbed Oppervlakken boven water Oppervlakken: Op afschot van 2%. Aan te brengen zoals aangegeven op tekening blad C12 Breedte oppervlak gemiddeld 4,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	916,00 V	
		1									
			1								
				1							
					1						
425030	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02A en C19 Betreft: profileren aanvullingen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen t.p.v. keerwanden aangebracht volgens bestekspostnr. 424030. - doelenlijn 100m: 198 m2; - doelenlijn 200m: 472 m2; - doelenlijn 300m: 228 m2. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 422010 Oppervlakken boven water Oppervlakken: aansluitend op bestaand terrein Breedte oppervlak gemiddeld 3,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	900,00 V	
		1									
			1								
				1							
					1						
425040	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02A en C19 Betreft: cunet t.b.v. ontgraven wadi's t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 422010 Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 5,05 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	180,00 V	
		1									
			1								
				1							
					1						
426								VERDICHTEN			
426010	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: verdichten zand in schuttersputten. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 424040. Verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt van ten minste 2,0 MPa op een diepte van 0,50 m en meer onder het bovenvlak van het grondlichaam, gemeten met een continu registrerend sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm2 en een tophoek van 60 graden.	m3	10,80 V	
					4						
426020	220413							Verdichten grond. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: verdichten van ondergrond t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen t.b.v. de aan te brengen funderingslagen volgens bestekspostnr. 431110. Grondsoort: zand Oppervlakken: horizontaal. Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa	m2	916,00 V	
		1									
			2								
426030	220413							Verdichten grond.	m2	1.080,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
427			1					Situering: volgens tekening blad C02A en C19 Betreft: verdichten van ondergrond t.p.v.100m t/m 500m doelenlijnen voorafgaand aan het profileren terrein. Grondsoort: zand Oppervlakken: horizontaal. Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa			
427010	170101		2					BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK			
								Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Betreft: alle aanvullende kosten voor het grondwerk op baan 4 met betrekking tot het werken in en met verontreinigde grond conform CROW400 Aard en mate van verontreinigende stoffen: Lood, koper en antimoon Veiligheidsklasse niet van toepassing, werken onder erkenningsregeling verplicht	EUR		N
43			1					PREFAB BETONCONSTRUCTIES			
431								KEERELEMENTEN			
4311			7					<u>Funderingslagen</u>			
431110	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: fundering onder de aan te brengen keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Oppervlakte funderingslaag per doelenlijn: 108 m2. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m	m2	285,00	V
			1					Menggranulaat Gerekend met een soortelijk gewicht van 1,90 ton/m3 Sortering 0/31,5	ton		135,38
			7					Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 425010.			
								1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
4312			2					<u>Profileren funderingslagen</u>			
431210	220421							Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 431110. Oppervlakte funderingslaag per doelenlijn: 108 m2 Grondsoort: menggranulaat 0/31,5 Oppervlakken boven water Oppervlakken: vlak/ horizontaal afwerken Breedte oppervlak gemiddeld 1,45 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	285,00	V
			1								
			1								
				1							
					1						
4313								<u>Werkvloer</u>			
431310	421131							Aanbrengen werkvloer. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: funderingsvloer t.b.v. keerwand t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Op de juiste hoogte en vlak aanbrengen op funderingslaag, aangebracht volgens bestekspostnr. 431110. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Beton, laagdikte 50 mm	m2	280,00	V
			1						m3		14,00
				1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
4314							Sterkteklasse C12/15, breed 0,95 m. Milieuklasse: XC1 Consistentiegebied: 2, max. korrelafm. 31,5 mm Cementsoort: portlandcement CEM I 32,5 R.				
							<u>Keerwanden</u>				
431410	423503						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02A en C19 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300 m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310.	m	186,00	V	
		5					Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1500 mm Voetlengte: 850 mm Werkende lengte: 2000 mm.	m			186,00
			1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
				1			Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
					1		Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				
						9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.				
431420	423503						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310.	m	6,00	V	
		5					Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1500 mm Voetlengte: 850 mm Werkende lengte: 1000 mm.	m			6,00
			1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
				1			Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
					1		Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				
						9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.				
431430	423501						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310.	st	11,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° uitwendig Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken) Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer 9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-atteest-met- productcertificaat.	st		11,00 L
431440	423501							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310.	st	3,00 V	
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° inwendig Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken) Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer 9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-atteest-met- productcertificaat.	st		3,00 L
431450	423501							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: aanbrengen keerwand met een verlopende bovenzijde of afgeschuinde voet op 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310.	st	6,00 V	
		1	8					Type element: L-vormig Leverancier: Kemper o.g. Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer	st		6,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
							9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Element op maat geproduceerd en voorzien van vellingkanten en uitsparing t.b.v. afdichting. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.				
431460	423503							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02A en C19 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300 m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310. Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1000 mm Voetlengte: 600 mm Werkende lengte: 2000 mm. Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN	m	132,00	V	
		5						Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer	m		132,00	L
			1					9				
				1				9				
431470	423501							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 431310. Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° inwendig Afmetingen: -hoogte: 1000 mm -voetlengte: 600 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken) Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5 Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN	st	3,00	V	
		2	1					Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer	st		3,00	L
				1				9				
					1			9				
						1		9				
431480	423599							Pasmaken keerelementen Betreft: verstek laten zagen van te plaatsen keerelementen aangebracht volgens bestekspostnr. 431450 Elementen ter plaatse op maat maken d.m.v. zagen. Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.	st	6,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5					6	
431490	530199						Aanbrengen houten aanschietbeveiliging rand. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: rand keerwanden schietpuntzijde. Aanbrengen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijn. Lengte aanschietbeveiliging per doelenlijn: 128 m. Houten aanschietbeveiliging rand bestaande uit: -houtprofiel verticaal 150 x 50 mm. -houten regel horizontaal 175 x 75 mm. Houten delen onderling bevestigen. Aanschietbeveiliging aanbrengen op de keerwand. Houtsoort: Europees vuren kwaliteitsklasse C.	m	210,00	V		
432							BEDRIJFSVLOERPLATEN	m			210,00	L
4321							<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	m			210,00	L
432110	830101						Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: zand voor zandbed aangebracht volgens bestekspostnr. 424010 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,10 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de éénpuntsproctorproef	m2	893,00	V		
4322							<u>Prefab betonplaten</u>					
432210	821001						Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: aanbrengen prefab betonplaten op zandbed afgewerkt volgens bestekspostnr. 432110. Ter plaatse van 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Totale oppervlakte: 328 m2. Aantal betonplaten per doelenlijn: 38 stuks. Breedte van 1,50 tot 3,00 m	st	114,00	V		
							Op straatlaag					
							Betonplaten afmetingen oppervlak 2,40 x 1,20 x 0,12 m Wapening B500 zonder hijsvoorziening. Met ronde velligkant Prebab betonplaten fabr. Mmolf, Nedabo of gelijkwaardig	st			114,00	L
							Dikte platen 0,12 m Voegen tussen betonplaten dienen geheel te worden ingeveegd met brekerzand tot bovenkant voeg.	m3			0,59	L
432220	821001						Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: aanbrengen prefab betonplaten op zandbed afgewerkt volgens bestekspostnr. 432110. Ter plaatse van 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Oppervlakte doelenlijn: . m2. Totale oppervlakte: 505 m2. Aantal betonplaten per doelenlijn: 57 stuks. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Op straatlaag	st	171,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
					9			Betonplaten afmetingen oppervlak 2,50 x 1,20 x 0,12 m Wapening B500 zonder hijsvoorziening. Met ronde velligkant Prebab betonplaten fabr. Mmolf, Nedabo of gelijkwaardig	st		171,00	L
					9			Dikte platen 0,12 m Voegen tussen betonplaten dienen geheel te worden ingeveegd met brekerzand tot bovenkant voeg.	m3		0,65	L
433								PREFAB UITSTROOMVOORZIENING				
433010	821099							Aanbrengen prefab uitstroomvoorziening Situering volgens tekening C11 Betreft aanbrengen prebab uitstroomvoorziening t.b.v bescherming armatuur voor belichting baak	st	2,00	N	
								Leverancier: Giverbo B.V., o.g.				
								ype: GU-V Uitstroombak Helling: nader te bepalen Afmeting (lxbxh): 400 x 420 x 360 mm	st		2,00	L
								Aansluiting: 65 mm (max. Ø200 mm/PVC), Aanbrengen en stellen op laag schraal beton 50 mm	m3		0,02	L
45								ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				
451								GRONDWERK				
451010	240201							Graven en aanvullen sleuf. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen mantelbuizen volgens bestekpostnrs. 452010, 452020 en 452030	m	407,00	V	
		2						In losse grond				
			7					Sleufdiepte 0,80 m				
				7				Sleufbreedte 1,00 m				
					1			Betreft nieuw kabel- of leidingtracé				
						1		Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen				
							1	Boven de leiding waarschuwingslint aanbrengen	m		407,00	L
452								MANTELBUIZEN				
452010	265001							Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: kabelbuis van 25 m/stuk over een totale lengte van 563 m.	m	342,00	V	
		6						PE-buis, drukklasse PN8 met trekdraad	m		342,00	L
			9					Nominale midellijn 160 mm Kabelbuis aansluiten op trekput aan te brengen volgens bestekspostnr. 352060.				
452020	265001							Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis. Situering: volgens tekening blad C19 Betreft: kabelbuis van 25 m/stuk over een totale lengte van 563 m.	m	342,00	V	
		6						PE-buis, drukklasse PN8 met trekdraad	m		342,00	L
			9					Nominale midellijn 80 mm Kabelbuis aansluiten op trekput aan te brengen volgens bestekspostnr. 452060				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
452030	265001							Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis.	m	65,00 V		
								Situering: volgens tekening blad C19				
								Betreft: kabelbuis van 5 m/stuk over een totale lengte van 65 m.				
		1						PE-buis, drukklasse PN2,5 met trekdraad	m			65,00 L
								Ten behoeve van te leggen kabel(s) verlichting van de sectorbegrenzing.				
		9						Nominale middellijn 65 mm				
								Eindeinde kabelbuis afsluiten met bijpassende deksel/kap				
452040	264101							Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering.	st	1,00 V		
								Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het baangebouw.				
		1						Betreft betonnen funderingsbalk				
			1					Lengte gat: tot ca. 0,30 m				
				5				Diameter: ca. 160 mm				
					9			Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer				
								Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.				
452050	264101							Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering.	st	1,00 V		
								Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het baangebouw.				
		1						Betreft betonnen funderingsbalk				
			1					Lengte gat: tot ca. 0,30 m				
				4				Diameter: van ca. 75 tot ca. 100 mm				
					9			Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer				
								Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.				
452060	262105							Aanbrengen trekput.	st	13,00 V		
								Situering: volgens tekening blad C19				
								Betreft: trekput t.b.v. mantelbuis volgens bestekspostnrs. 452010 en 452020 aan te brengen om de ca. 25 m.				
		1						Trekput Halogeenvrij kunststof	st			13,00 L
								Afmetingen: 600 x 600 x 450 mm				
								Geschikt voor verkeersklasse D400				
								Bestaande uit: 1 x deksel met stalen plaat, 2x ring modula en 1x bodemplaat.				
								Invoer aansluiting 160 mm en 80 mm.				
								Bovenzijde deksel en plaat dient 0,30 m onder maaiveld te worden aangebracht.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5				
5							WESTERHEIDE BAAN 5			
51							SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK			
511							CONSTRUCTIEF			
511010	112201						Slopen gewapend beton. Situering volgens tekeningblad C01B Betreft slopen wand schijvenkelder WH 5 van gewapend beton d.m.v. zagen. Dak en wanden In het werk gestort Wapening onbekend Wijze van oplegging onbekend Diepte tot waarop gesloopt moet worden 1 m vanaf bovenkant 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar inrichting Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m3	24,00	V
		9								
			2							
				1						
					1					
						1				
511020	111199						Boren gaten vloer schijvenkelder Situering volgens tekeningblad C01B Betreft: boren van gaten in betonvloer schijvenkelder WH 5 t.b.v. drainage regenwater. Gaten boren d.m.v. hydraulische boor met min. diameter 100 mm. De Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het rijksterrein te worden afgevoerd.	st	20,00	V
511030	111199						Demonteren stellage schijvenkelder Situering volgens tekeningblad C01B Betreft: Demonteren en verwijderen metalen stallage schijvenkelder t.b.v. sloop en dempen kelder. LET OP: METALEN DELEN BEVATTEN CHROOM6 Afvoer verrekenen op stelpost 95.0020 De vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. Chroom-6 houdend sloopafval moet door de aannemer worden afgevoerd naar een erkend verwerker (in overleg met de directie). Beheersregime Chroom6 RWS, RVB en ProRail', zie www.arboportaal.nl. Stortingsbewijzen chroom-6 houdend sloopafval wordt verlangd.	m3	10,00	V
511040	112499						Slopen houten schuttersputten. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: houten schuttersputten t.b.v. het aanvullen met grond volgens bestekspostnr. 224040. Afmetingen: 1,92 x 0,80 x1,37 m (lxbxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	6,00	V
512							DOELENLIJN 100M T/M 300M			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
512010	112499							Verwijderen beschoeiing. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: houten beschoeiing gelegen tussen Baangebouw 2 en 100 m doelenlijn. Afmetingen: Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	33,00 V	
512020	112499							Verwijderen doelenbak. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: demonteren en verwijderen houten doelenbakconstructie t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 2,50 x 0,75 m (lxb). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	32,00 V	
512030	112499							Verwijderen houten paalhouder. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: houten paalhouders t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 250 x 100 mm (lxb). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	26,00 V	
512040	112499							Verwijderen aanschietbeveiliging. Situering: volgens tekening blad C01 Betreft: houten aanschietbeveiligingen gemonteerd aan bovenkant keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: 150 x 50 mm en 175 x 75 mm (bxh). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	106,00 V	
512050	527199							Verwijderen keerwand. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: geprefabriceerde beton keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Afmetingen: hoogte 1,50 m. Inclusief stellaag van cementspecie dik 100 mm onder keerwanden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	106,00 V	
512060	831711							Opbreken betonbanden. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: opsluitbanden rondom kelder. Inclusief mortellaag Met een streklaag straatstenen in cementmortel Opsluitbanden 100 x 200 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	27,00 V	
512070	831702							Opbreken betonstraatstenen. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: betonstraatstenen rondom kelder. Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm	m2	24,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
512080	827103						3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
								Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: prefab betonplaten t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte platen 0,14 m Afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m	m2	449,00	V
		2									
			2								
				1							
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
513								RIOLERINGEN			
513010	251122							Verwijderen kolk. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: kolk t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Gietijzeren kolk Straatkolk Constructie: eendelig	st	35,00	V
		1									
			1								
							1				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
513020	251103							Verwijderen kunststofbuis. Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: kolkaansluitingen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Inclusief grondwerk. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 125 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	194,00	V
		1									
			1								
							1				
							3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
52								GRONDWERKEN			
521								GRONDBEWERKINGEN			
521010	222107							Frezen. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: het frezen van terrein t.p.v. doelenlijnen. Voorafgaand aan grond ontgraven uit cunetten. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	24,00	V
		1									
			1								
							1				
522								ONTGRAVEN			
522010	220101							Grond ontgraven uit cunet	m3	1.567,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: het ontgraven van grond t.b.v. aan te brengen nieuwe keerwanden en betonplaten. - ontgraven t.p.v. doelenlijn 100m: 456 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 200m: 503 m3; - ontgraven t.p.v. doelenlijn 300m: 608 m3. Vrijgekomen grond tijdelijk deponeren in het naast gelegen terrein. Grondsoort: zand Grondsoorten gescheiden ontgraven - Bovengrond (laagdikte ca. 0,30m, met zaadbank) - Ondergrond Ontgravingshoogte van 0,40 tot 1,64 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
522020	220101		2						m3		100,00 I
			2						m3		1.467,00 I
				1							
				1							
					1						
						1					
							1				
							5				
							3				
523								VERVOEREN			
523010	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren naar aan te brengen keerwanden t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 524030. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 522010. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 522010.	m3	719,00 V	
523020	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren naar schuttersputten t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 524040. Grondsoort: zand. Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 522010. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr.	m3	8,00 V	
523030	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren naar schuttersputten t.b.v. aanvullen volgens bestekspostnr. 524050. Grondsoort: zand. Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 522010. Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 524050	m3	572,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
523040	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren van grond naar tijdelijk depot. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 522010 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 522010.	m3	1.467,00 V	
		2									
			1								
				1							
523050	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: vervoeren van grond vanuit tijdelijk depot. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 522010 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 524010 t/m 524060	m3	1.467,00 V	
		2									
			1								
				3							
523060	220201							Grond vervoeren. Situering: volgens tekening blad C02A Betreft: afvoeren overtollige grond Grondsoort: Zand, klasse Niet Toepasbaar >Interventiewaarde (Lood, zink, koper, antimoon) Zand vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspostnr. 422010. Vervoeren naar: inrichting. De vrijgekomen grond dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 524010 t/m 524060	m3	100,00 V	
		2									
			2								
				3							
524								VERWERKEN			
524010	220301							Grond verwerken in cunet betonplaten. Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: cunet t.b.v. de aan te brengen prefab betonplaten en grasbetontegels t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Totale oppervlakte= 893 m2. Grondsoort: zand voor zandbed. Gemiddelde hoogte 0,11 m Breedte bovenzijde 4,50 m Profilieren volgens bestekspostnr. 525020. Verdichten volgens bestekspostnr. 532110. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	100,00 V	
		1							m3		100,00 L
			1								
				6							
					1						
						1					
524020	220301							Grond verwerken in tijdelijk depot. Betreft: verwerken zand in tijdelijk depot. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 422010 en 522010 Gemiddelde hoogte 3,0 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 522010	m3	1.467,00 V	
		1							m3		1.467,00 I
				1							
					4						
						3					
524030	220301							Grond verwerken in aanvulling keerwand.	m3	719,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: zand t.b.v. aanvullen terrein t.p.v. keerwanden aan te brengen volgens bestekspostnrs. 531410 t/m 531480. - aanvulling t.p.v. 92m doelenlijn: 248 m3; - aanvulling t.p.v. 200m doelenlijn: 218 m3; - aanvulling t.p.v. 300m doelenlijn: 253 m3. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 522010. m3 Gemiddelde hoogte 1,10 m Breedte bovenzijde 3,45 m 6 Profileren volgens bestekspostnr. 525010. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			719,00 I
524040	220301	1						Grond verwerken in schuttersputten. 572Situering: volgens tekening blad C01B Betreft: zand aanbrengen in gaten van de verwijderde schuttersputten. Aantal aan te vullen schuttersputten: 7 stuks. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 522010. m3 Gemiddelde hoogte 1,37 m Breedte bovenzijde 0,80 m 1 Verdichten volgens bestekspostnr. 526010. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	8,00 V	
524050	220301	1						Grond verwerken in terrein. Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: aanvullen terrein/ bermen rondom de aan te brengen doelenlijnen (100m, 200m en 300m) uitgaande van gemiddeld 173 m3 per doelenlijn. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 522010. m3 Gemiddelde hoogte 0,15 m 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	572,00 V	572,00 I
524060	220301	1						Grond verwerken in opengewerkte kelderbak. Situering: volgens tekening blad C02B en C20 Betreft: aanvullen kelderbak op 100m lijn met vrijgekomen grond. Grondsoort: bovengrond ontgraven volgens bestekspostnr. 522010 m3 Gemiddelde hoogte 3,50 m 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	168,00 V	168,00 I
525								PROFILEREN			
525010	220421	1						Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: profileren t.b.v. aan te brengen funderingslaag voor de keerwanden t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen volgens bestekspostnr. 531110. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 522010 Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 1,45 m 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	324,00 V	
525020	220421							Profileren van oppervlakken.	m2	916,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
525030	220421	1						Situering: volgens tekening blad C02B en C20 Betreft: profileren zandbed t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen t.b.v. betonplaten aangebracht volgens bestekspostnr. 524010 Grondsoort: zand voor zandbed Oppervlakken boven water Oppervlakken: Op afschot van 2%. Aan te brengen zoals aangegeven op tekening blad C12 Breedte oppervlak gemiddeld 4,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	900,00 V	
525040	220421	1						Profileren van oppervlakken. Situering: volgens tekening blad C02B en C20 Betreft: profileren aanvullingen t.p.v. 100m, 200m en 300m doelenlijnen t.p.v. keerwanden aangebracht volgens bestekspostnr. 524030. - doelenlijn 100m: 198 m2; - doelenlijn 200m: 472 m2; - doelenlijn 300m: 228 m2. Grondsoort: zand ontgraven volgens bestekspostnr. 522010 Oppervlakken boven water Oppervlakken: aansluitend op bestaand terrein Breedte oppervlak gemiddeld 3,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	180,00 V	
526								VERDICHTEN			
526010	220412	1						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: verdichten zand in schuttersputten. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 524040. Verdichten tot een indringingsweerstand is bereikt van ten minste 2,0 MPa op een diepte van 0,50 m en meer onder het bovenvlak van het grondlichaam, gemeten met een continu registrerend sondeerapparaat met een conusoppervlak van 100 mm2 en een tophoek van 60 graden.	m3	8,00 V	
526020	220413	1						Verdichten grond. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: verdichten van ondergrond t.p.v.100m, 200m en 300m doelenlijnen t.b.v. de aan te brengen funderingslagen volgens bestekspostnr. 531110. Grondsoort: zand Oppervlakken: horizontaal. Verdichten in 1 gang - druk 0,03 tot 0,05 MPa	m2	916,00 V	
526030	220413	2						Verdichten grond.	m2	1.081,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
5314							Sterkteklasse C12/15, breed 0,95 m. Milieuklasse: XC1 Consistentiegebied: 2, max. korrelafm. 31,5 mm Cementsoort: portlandcement CEM I 32,5 R.				
							<u>Keerwanden</u>				
531410	423503						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02B en C20 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300 m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 531310.	m	186,00	V	
		5					Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1500 mm Voetlengte: 850 mm Werkende lengte: 2000 mm.	m			186,00
			1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
				1			Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
					1		Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				
						9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.				
531420	423503						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 531310.	m	6,00	V	
		5					Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1500 mm Voetlengte: 850 mm Werkende lengte: 1000 mm.	m			6,00
			1				Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
				1			Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
					1		Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				
						9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.				
531430	423501						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 531310.	st	11,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° uitwendig Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken)	st		11,00	L
			1					Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
				1				Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
					1			Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				
					9			Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met- productcertificaat.				
531440	423501							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 531310.	st	3,00	V	
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° inwendig Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken)	st		3,00	L
			1					Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
				1				Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
					1			Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				
					9			Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met- productcertificaat.				
531450	423501							Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: aanbrengen keerwand met een verlopende bovenzijde of afgeschuinde voet op 100m, 200m en 300m doelenlijnen. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 531310.	st	6,00	V	
		1	8					Type element: L-vormig Leverancier: Kemper o.g. Afmetingen: -hoogte: 1500 mm -voetlengte: 850 mm -beenlengte: 2000 mm	st		6,00	L
			1					Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5				
				1				Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN				
					1			Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
531460	423503							9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Element op maat geproduceerd en voorzien van vellingkanten en uitsparing t.b.v. afdichting. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
								Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C02B en C20 Betreft: keerwand van gewapende geprefabriceerde betonelementen t.p.v. voorzijde doelenlijnen op 100m, 200m en 300 m. Enkelkerende constructie. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 531310.	m	132,00	V
		5						Type element: L-vormig Type L-wand leverancier Kemper o.g Zichtzijde: glad Hoogte: 1000 mm Voetlengte: 600 mm Werkende lengte: 2000 mm.	m		132,00
								Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
								Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
								Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer			
531470	423501							9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
								Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: volgens tekening blad C20 Betreft: aanbrengen hoekstukken keerwand. Keerwand stellen op werkvloer aangebracht volgens bestekspostnr. 531310.	st	3,00	V
		2	1					Type element: Leverancier: Kemper o.g. Hoekstuk keerwand Type: vaste hoek 90° inwendig Afmetingen: -hoogte: 1000 mm -voetlengte: 600 mm -beenlengte: 2000 mm (pasmaken)	st		3,00
								Toe te passen beton: Betonsterkteklasse C60/75 Milieuklaasse: XC4 Cementsoort: CEM III/A 42,5			
								Toe te passen betonstaal: FeB 500 HKN			
								Toe te passen voorspansysteem: ter keuze aannemer			
531480	423599							9 Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v. mechanische/hydraulische klem. Betonnen keerwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.			
								Pasmaken keerelementen Betreft: verstek laten zagen van te plaatsen keerelementen aangebracht volgens bestekspostnr. 531450 Elementen ter plaatse op maat maken d.m.v. zagen. Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.	st	6,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
533	533010	821099						Betonplaten afmetingen oppervlak 2,50 x 1,20 x 0,12 m Wapening B500 zonder hijsvoorziening. Met ronde vellingkant Prebab betonplaten fabr. Mmolf, Nedabo of gelijkwaardig	st		171,00
								Dikte platen 0,12 m Voegen tussen betonplaten dienen geheel te worden ingeveegd met brekerzand tot bovenkant voeg.	m3		0,65
								PREFAB UITSTROOMVOORZIENING			
54	541010	240201						Aanbrengen prefab uitstroomvoorziening Situering volgens tekening C20 Betreft aanbrengen prebab uitstroomvoorziening t.b.v bescherming armatuur voor belichting baak Leverancier: Giverbo B.V., o.g.	st	2,00	N
								ype: GU-V Uitstroombak Helling: nader te bepalen Afmeting (lxbxh): 400 x 420 x 360 mm	st		2,00
								Aansluiting: 65 mm (max. Ø200 mm/PVC), Aanbrengen en stellen op laag schraal beton 50 mm	m3		0,02
541	541010	240201						ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN			
								GRONDWERK			
								Graven en aanvullen sleuf. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: graven en aanvullen sleuf t.b.v. aan te brengen mantelbuizen volgens bestekpostnrs. 542010, 542020 en 542030 In losse grond Sleufdiepte 0,80 m Sleufbreedte 1,00 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen Boven de leiding waarschuwingslint aanbrengen	m	407,00	V
542	542010	265001						MANTELBUIZEN			
								Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: kabelbuis van 25 m/stuk over een totale lengte van 563 m. PE-buis, drukklasse PN8 met trekdraad Nominale midellijn 160 mm Kabelbuis aansluiten op trekput aan te brengen volgens bestekspostnr. 542060.	m	320,00	V
									m		320,00
542020	542020	265001						Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: kabelbuis van 25 m/stuk over een totale lengte van 563 m. PE-buis, drukklasse PN8 met trekdraad Nominale midellijn 80 mm Kabelbuis aansluiten op trekput aan te brengen volgens bestekspostnr. 542060.	m	320,00	V
									m		320,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
542030	265001							Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis.	m	65,00 V			
								Situering: volgens tekening blad C02B					
								Betreft: kabelbuis van 5 m/stuk over een totale lengte van 65 m.					
		1						PE-buis, drukklasse PN2,5 met trekdraad	m			65,00 L	
								Ten behoeve van te leggen kabel(s) verlichting van de sectorbegrenzing.					
		9						Nominale middellijn 65 mm					
								Eindeinde kabelbuis afsluiten met bijpassende deksel/kap					
542040	264101							Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering.	st	1,00 V			
								Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het baangebouw.					
		1						Betreft betonnen funderingsbalk					
		1						Lengte gat: tot ca. 0,30 m					
			5					Diameter: ca. 160 mm					
							9	Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer					
								Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.					
542050	264101							Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering.	st	1,00 V			
								Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het baangebouw.					
		1						Betreft betonnen funderingsbalk					
		1						Lengte gat: tot ca. 0,30 m					
			4					Diameter: van ca. 75 tot ca. 100 mm					
							9	Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer					
								Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.					
542060	262105							Aanbrengen trekput.	st	13,00 V			
								Situering: volgens tekening blad C13					
								Betreft: trekput t.b.v. mantelbuis volgens bestekspostnrs. 542010 en 542020 aan te brengen om de ca. 25 m.					
		1						Trekput Halogeenvrij kunststof	st			13,00 L	
								Afmetingen: 600 x 600 x 450 mm					
								Geschikt voor verkeersklasse D400					
								Bestaande uit: 1 x deksel met stalen plaat, 2x ring modula en 1x bodemplaat.					
								Invoer aansluiting 160 mm en 80 mm.					
								Bovenzijde deksel en plaat dient 0,30 m onder maaiveld te worden aangebracht.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
8							WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD					
801							MANTELBUIZEN WH3 NAAR WH4					
801010	265001						Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: kabelbuis van 25 m/stuk over een totale lengte van 563 m.	m	365,00	V		
		6					PE-buis, drukklasse PN8 met trekdraad	m			365,00	L
		9					Nominale midellijn 160 mm Kabelbuis aansluiten op trekput aan te brengen volgens bestekspostnr. 801060.					
801020	265001						Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: kabelbuis van 25 m/stuk over een totale lengte van 563 m.	m	365,00	V		
		6					PE-buis, drukklasse PN8 met trekdraad	m			365,00	L
		9					Nominale midellijn 80 mm Kabelbuis aansluiten op trekput aan te brengen volgens bestekspostnr. 801060.					
801030	265001						Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis. Situering: volgens tekening blad C02B Betreft: kabelbuis van 5 m/stuk over een totale lengte van 65 m.	m	65,00	V		
		1					PE-buis, drukklasse PN2,5 met trekdraad	m			65,00	L
		9					Ten behoeve van te leggen kabel(s) verlichting van de sectorbegrenzing. Nominale middellijn 65 mm Eindeinde kabelbuis afsluiten met bijpassende deksel/kap					
801040	264101						Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering. Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het transformatorgebouw.	st	2,00	V		
		1					Betreft betonnen funderingsbalk					
		1					Lengte gat: tot ca. 0,30 m					
			5				Diameter: ca. 160 mm					
			9				Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.					
801050	264101						Maken gat ten behoeve van geveldoorvoering. Betreft het maken van een waterdichte geveldoorvoer richting het transformatorgebouw.	st	2,00	V		
		1					Betreft betonnen funderingsbalk					
		1					Lengte gat: tot ca. 0,30 m					
			4				Diameter: van ca. 75 tot ca. 100 mm					
			9				Wijze van gat maken ter keuze van de aannemer Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting.					
801060	262105						Aanbrengen trekput. Situering: volgens tekening blad C13 Betreft: trekput t.b.v. mantelbuis volgens bestekspostnrs. 801010 en 801020 aan te brengen om de ca. 25 m.	st	18,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
81	101412	1						Trekput Halogeenvrij kunststof Afmetingen: 600 x 600 x 450 mm Geschikt voor verkeersklasse D400 Bestaande uit: 1 x deksel met stalen plaat, 2x ring modula en 1x bodemplaat. Invoer aansluiting 160 mm en 80 mm. Bovenzijde deksel en plaat dient 0,30 m onder maaiveld te worden aangebracht.	st		18,00 L
								WERKTERREIN			
		1						Aanbrengen rijplatenbaan. Rijplatenbaan ten behoeve van de bereikbaarheid van: doelenlijnen	m	2.400,00 V	
		1						Rijplatenbaan voor materieel ten behoeve van de volgende werkzaamheden: slopen en aanbrengen nieuwe doelenlijnen			
			1					Enkele rij in lengterichting van de rijrichting			
810020	101421			1	5			Rijplaat staal: maximaal 4000 mm breed x ten minste 14 mm dik			
						1		Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik			
		1						In stand houden rijplatenbaan. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s).	EUR		N
810030	101432							Verwijderen rijplatenbaan. Situering in overleg met directie Betreft verwijderen rijplatenbaan	m	2.400,00 V	
		1						Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 810010			
810040	101502							Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft het toepassen van tijdelijke afrastering voor afscherming van het werkterrein bij gevaarlijke situaties.	m	100,00 V	
		1						Afrastering(en) ten behoeve van: afscherming gevaarlijk werkterrein. Plaatsing op aanwijs van directie.			
			1					Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet voldoen: min. 1,20m hoog, onderling bevestigd.			
811	101101							TIJDELIJK DEPOT			
								Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t. Binnen het werkgebied is geen werkterrein aanwezig	EUR		N
		4									
811020	101399							Inrichten tijdelijk depot Betreft: het inrichten van een tijdelijk depot voor op- en overslag van materiaal en grond. Inrichting voorziening ter keuze aannemer. Gedurende gehele uitvoeringsperiode. Locatie in overleg met directie en Bureau Schietveiligheid. Type voorziening(en): - Bescherming van onderliggende verharding/vegetatie middels rijplaten - Hekwerken ter voorkoming van onbevoegde toetreding - Grondscheidende voorziening t.b.v. tijdelijk depot.	m2	1.400,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
811030	101399						Verwijderen tijdelijk depot Betreft: het verwijderen van een tijdelijk depot voor op- en overslag van materiaal en grond. Inrichting volgens bestekspostnr. 811020. Aannemer dient het terrein te herstellen in oorspronkelijke staat en eventuele schades te herstellen.	m2	1.400,00	V
813							BEWEGWIJZERING T.B.V. BOUWTERREIN			
813010	322199						Aanbrengen bewegwijzering. Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van bewegwijzering op het object voor het bouwverkeer vanaf ingang object tot het werkterrein. Tijdsduur: voor het begin van de werkzaamheden tot de oplevering van het werk. Met materialen van de aannemer.	EUR		N
814							AFZETTINGEN			
814010	620103						Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: werkzaamheden op Westerheide banen 2 t/m 5 Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 96b-19 Soort werk: statisch Tijdsduur: gedurende de hele duur van het werk. Wegtype: Lengte van het werkvak: 100m Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
		1								
			3							
814020	621012						Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 814010.	EUR		N
		1								
814030	621013						Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 814010.	keer	1,00	V
		1								
815							SCHOONMAKEN TERREIN			
815010	101199						Schoonmaken oppervlak werkterrein. Situering: volgens tekening blad C02 Betreft het dagelijks schoonhouden van alle verhardingen in het werkgebied en de aan- en afvoerroutes. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen. Verharding stofvrij reinigen en dagelijks schoon opleveren. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	EUR		N
82							PROEFSLEUVEN			
820010	102102						Graven proefsleuf. Situering: in overleg met de directie. Betref: proefsleuf om vast te stellen dat zich geen kabels en leidingen bevinden in het te ontgraven gebied (zie V&G-plan) Opbouw van de ondergrond: zand (zie bijlage Verkennend onderzoek). Gemiddelde sleufdiepte: 0,80 m. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven.	m	50,00	V
		9								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
83		1						Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond			
		2						Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen			
831								INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL			
831								INZETTEN WERKNEMERS			
831010	100501							Inzetten van werknemer. Standstill uren i.v.m. oefeningen / milieukundige, ecologische of OOO begeleiding Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): vakman GWW.	uur	300,00 V	
831020	100501							Inzetten van werknemer. Diverse werkzaamheden in opdracht van directie Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): vakman GWW.	uur	30,00 V	
831030	100501							Inzetten van werknemer. Begeleiding graafwerkzaamheden door ecooloog i.v.m. aanwezigheid rugstreepad. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Ecoloog t.b.v. ecologische begeleiding	uur	96,00 V	
832								INZETTEN MATERIEEL			
832010	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 2 m3 Rupsgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	30,00 V	
832020	100516							Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	30,00 V	
832030	100517							Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 4 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	30,00 V	
832040	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Standstill uren i.v.m. oefeningen / milieukundige, ecologische of OOO begeleiding	uur	60,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
832050	100516	7						Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 2 m3 Rupsgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	60,00 V	
		2	1					Inzetten van een vrachtauto. Standstill uren i.v.m. oefeningen / milieukundige, ecologische of OOO begeleiding Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
832060	100517	3						Inzetten van een wiellader. Standstill uren i.v.m. oefeningen / milieukundige, ecologische of OOO begeleiding Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	60,00 V	
		3	1					Inzetten van een wiellader. Standstill uren i.v.m. oefeningen / milieukundige, ecologische of OOO begeleiding Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
84								DIRECTIEBEHOEFTE			
842								BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
842010	100599							Maken hoeveelheidsberekeningen grondwerk. Betreft: het maken van controleerbare hoeveelheidsberekeningen t.b.v. grond ontgraven, verwerken en vervoeren conform artikel 22.07.71 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
842020	100599							Maken hoeveelheidsberekeningen. Betreft: het maken van controleerbare hoeveelheidsberekeningen, digitale metingen en gemaatvoerde tekeningen voor alle besteksposten van dit bestek.	EUR		N
842030	100599							Inmeten en verwerken revisiegegevens ond. infra. Revisie van de ondergrondse netten, zie deel 3 par. 01.75 Betreft: ondergrondse netten in combinatie met bijbehorende bovengrondse elementen. Geometrische informatie alsmede administratieve gegevens betreffende de ondergrondse netten vastleggen conform de bijlage "Specificatie Projectrevisie Kabels & Leidingen" van het Rijksvastgoedbedrijf. Gegevens binnen 10 werkdagen na het afdekken van de ondergrondse netten verstrekken.	EUR		N
842040	100599							Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: bovengrondse elementen van de nieuwe situatie. Geometrische alsmede administratieve gegevens	EUR		N
842050	102399							Aanleveren documenten. Betreft: het digitaal aanleveren van alle documenten en certificaten genoemd in deel 3 van dit bestek en het analoog aanleveren van alle (werk) tekeningen voor alle besteksposten van dit bestek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
842060	101699							Werkzaamheden i.h.k.v. Flora- en Faunawet. Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden moet de aannemer alert zijn en controles uitvoeren op de aanwezigheid van elementen en soorten genoemd in Flora- en Faunawet, zie artikel 64.12.71 in Deel 3 van dit bestek. Rapportages digitaal in pdf-formaat aanleveren.	EUR	N
842070	222199							Verrichten grondonderzoeken AP04. In deze post is begrepen de kosten voor het keuren volgens AP04 van de af te voeren grond volgens bestekspostnr(s). 223050, 323050, 423040 en 523060 en aan de directie beschikbaar stellen van de rapporten in analoge en digitale vorm (pdf).	EUR	N
842080	160001							Veiligheidsaspecten Betreft: alle begeleiding en maatregelen benodigd tijdens graafwerkzaamheden onder CS-000 begeleiding. Aard en mate van risico op ontplofbare oorlogsresten: Tot 2,5 m-mv is het terrein verdacht op niet trillingsgevoelige munitie (klein kaliber munitie, handgranaten, (munitie voor) geweergranaten, geschutmunitie, raketten, ontstekingsinrichtingen en toebehoren van munitie).	EUR	N
		1						Veiligheidsaspecten en -maatregelen volgens het certificatieschema		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
9							STAARTPOSTEN			
95							STELPOSTEN			
950010	100301						Stelpost t.b.v. kleine werkzaamheden en directieleveringen Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden (incl. directieleveringen)	EUR	5.000,00 V	
		1								
950020	100301						Stelpost t.b.v. afvoer chroom6 houdend metaal Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Op de stelpost worden verrekend de afvoer en acceptatiekosten voor het chroom6 houdend materiaal wat vrijkomt bij demonteren schijvenkelder(s).	EUR	5.000,00 V	
		9								

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 71 In aanvulling op paragraaf 2 lid 2 van de UAV 2012:
Daar waar een norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing. Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief de correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.
- 72 In aanvulling op paragraaf 2 lid 4 van de UAV 2012:
Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
- 73 In aanvulling op paragraaf 2 van de UAV 2012:
Op het werk zijn mede van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door keuringsinstituten, erkend door de Raad voor Accreditatie, zijn aangewezen als grondslag voor de afgifte van certificaten, attesten of attesten-met-certificaat.
- 74 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen, berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.
- 75 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht, wordt dit op het origineel in het wijzigingsblok aangegeven door middel van een versie- en datumwijziging.
De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
- 76 NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN
Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) is bepaald omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling.
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomst.
Alle aan de (niet) naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid. De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen. De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbepaling controleren. Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen. Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Nederlandse Arbeidsinspectie of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever zake. De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete. Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

HFD PAR ART LID

77 WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)

- a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
- b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
- c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
- d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.

De aannemer is verplicht om deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

78 In aanvulling op paragraaf 6 van de UAV 2012:

De aannemer dient alle documenten, welke volgens dit bestek dienen te worden aangeleverd, digitaal in PDF-formaat aan te leveren aan de directie.

Tekeningen dienen zowel analoog alsmede digitaal in PDF- en DWG- (AutoCAD) of GDB- (GIS)-formaat te worden aangeleverd.

79 Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals opgenomen in paragraaf 1.07 van dit bestek, dient hij hiertoe uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan het geplande moment van uitvoering daartoe een verzoek in bij de directie. Daarnaast maakt de aannemer het uitvoeren van werkzaamheden op het werkterrein buiten de gestelde werktijden bespreekbaar onder het agendapunt "planning" tijdens de bouwvergaderingen.**80 In afwijking van paragraaf 12 lid 1 van de UAV 2012:**

De tekst in lid 1 wordt geschrapt en vervangen door:

"De aannemer is aansprakelijk voor gebreken die bij de oplevering van het werk niet zijn ontdekt, tenzij deze gebreken niet aan de aannemer zijn toe te rekenen".

81 In afwijking van paragraaf 12 lid 2 van de UAV 2012:

Lid 2 komt te vervallen.

82 Invulling op paragraaf 14 lid 2 van de UAV 2012:

De directie is bevoegd het werk geheel of gedeeltelijk stop te zetten indien de terreingesteldheid, oefeningen van militairen en/of andere omstandigheden dit naar haar oordeel noodzakelijk maken.

De aannemer mag het werk pas hervatten na schriftelijke toestemming van de directie.

83 Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.**84 In aanvulling op paragraaf 49 lid 2 van de UAV 2012:**

Het scheidrecht bestaat steeds uit drie arbiters waarbij één der arbiters behoort tot de leden-jurist van het Collega van Arbiters van de Raad van Arbitrage voor de Bouw die optreedt als voorzitter van het gescheidsrecht.

85 Gedurende de uitvoering van het werk dient de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt te worden nageleefd en te worden opgevolgd.

Deze regelgeving kan ondermeer blijken uit op het terrein dan wel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden dan wel uit nadere voorschriften welk op verzoek bekend gesteld worden.

De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van in deze bepaling bedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.

01 01 71 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012:**

De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 01 ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.
- 71 In afwijking van het gestelde in paragraaf 01.04.02 van de Standaard geschiedt géén verrekening van wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen.

01 06 BETALINGSREGLINGEN: DECLARATIES**01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 71 In afwijking van paragraaf 40 lid 6 van de UAV 2012 wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.
- 72 In afwijking van paragraaf 45 lid 2 van de UAV 2012 is de zinsnede " ... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ..." niet van toepassing.
- 73 Facturatie geschiedt door middel van E-facturatie. De aannemer dient de factuur voor het Rijksvastgoedbedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordernummer (vereist), als vermeld in de opdrachtbrief.
- 74 Informatie over e-factureren is beschikbaar via <https://helpdeks-efacturen.nl/bijsluiter>.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 Van de aannemer wordt geen zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd.
- 71 Uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen dient de aannemer de bankgarantie of verzekerde borg zoals bedoeld in paragraaf 43a, lid 2 van de UAV 2012 bij de opdrachtgever in te dienen.

De bankgarantie of verzekerde borg dient te worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen en dient te zijn gesteld door een kredietinstelling of verzekeringsonderneming die:

1. Is ingeschreven in het register zoals bedoeld in artikel 1:107 Wet op het financieel toezicht, of
2. Onder toezicht staat van een toezichthouder of een toezichthoudende instantie van:
 - a. een (andere) lidstaat als bedoeld in artikel 1:1 Wet op het financieel toezicht, of
 - b. het Verenigd Koninkrijk.

De waarde van de bankgarantie of verzekerde borg bedraagt van de aannemingssom in (%): 5 %

Er mag zowel een (hard-copy) papieren als digitale bankgarantie of verzekerde borg worden ingediend. Onder een digitale bankgarantie wordt verstaan een bankgarantie die als pdf-bestand voorzien is van een gekwalificeerde elektronische handtekening met beveiligingsniveau IV (PKI-overheid certificaat, EU Qualified certificaat of gelijkwaardig) van de borg die de zekerheid heeft afgegeven.

Indien de bedoelde bankgarantie of verzekerde borg niet tijdig is ontvangen dan wel niet voldoet aan de eisen, kan een bedrag worden ingehouden op de eerste en zo nodig de daaropvolgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de bankgarantie of verzekerde borg zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bovenbedoelde (correcte) bankgarantie of verzekerde borg is ontvangen en voldoet aan de eisen.

De bankgarantie of verzekerde borg dient verstuurd te worden naar:
Rijksvastgoedbedrijf
t.a.v. de contactpersoon als vermeld in de opdrachtbrief of overeenkomst
Postbus 16169 / 2500 BD / Den Haag

Binnen 14 dagen na afloop van de periode gedurende welke de zekerheidstelling van kracht is, worden de ten behoeve van de bankgarantie of verzekerde borg overgelegde bescheiden aan de aannemer geretourneerd.

- 72 In afwijking van paragraaf 43a van de UAV 2012 wordt op de laatste termijn van betaling ...% van de aannemingssom ingehouden. Dit bedrag verschijnt nadat de aannemer aan al zijn verplichtingen heeft voldaan. Indien de laatste termijn van betaling kleiner is dan bovengenoemd percentage van de aanneemsom, vindt de inhouding plaats op een voorafgaande termijn.

01 07 71 ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER

- 71 Paragraaf 43a lid 8 van de UAV 2012 is niet van toepassing.

01 08 BIJDRAGEN

HFD PAR ART LID

01 08 01 RAW-BESTEK: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 08 02 RAW-BESTEK: BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

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

01 08 71 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN TWEDE REGISTRATIE

- 71 Ten behoeve van de tweede registratie (i.e. het invullen van de opdrachtgegevens in de registratiemodule van de Stichting CROW) van het bestek door het Rijksvastgoedbedrijf, dient de aannemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de opdrachtbrief de onderstaande gegevens aan te leveren bij de opdrachtgever:

- Datum van de opdracht;
- Aanneemsom (excl. BTW);
- Naam van het aannemingsbedrijf;
- Plaats waar het aannemingsbedrijf gevestigd is;
- Naam van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf;
- Telefoonnummer van het contactpersoon bij het aannemingsbedrijf.

De gegevens per mail aanbieden bij: ronald.neelen@rijksoverheid.nl

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 03 RISICOREGELING**

- 71 In het geval schade wordt aangetroffen of wordt veroorzaakt door de aannemer dan dient het herstel van schade aan beveiligingskabels en beveiligingscomponenten te worden uitgevoerd door de leverancier van het beveiligingssysteem.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

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

- Doelvoorstellingsinstallaties
- Aanpassingen baangebouw
- Electrotechniek

Zoals omschreven in bestek 31266.30

01 11 71 COÖRDINATIE

- 71 Als coördinator voor wat betreft (doorloop)tijd en planning wordt aangewezen de civieltechnische aannemer van dit bestek.
De coördinator voor de (doorloop)tijd en planning coördineert de in elkaar grijpende werkzaamheden.

- 73 De coördinator is belast met:

- a. Het, voor wat betreft de tijdstippen, de volgorde en de plaats van uitvoering, op elkaar afstemmen van de werkzaamheden, diensten en leveranties van partijen genoemd onder 71 van dit artikel (de zgn. "tijdscoördinatie"), alsmede met het toezicht op de naleving van het algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan;
- b. De coördinatie van het gebruik door partijen van de op het werk aanwezige hulpmiddelen;
- c. Het bij bouwvergaderingen agenderen van "coördinatie" indien naar zijn inzicht nodig;
- d. Invulling geven aan de overige verplichtingen volgend uit deze bestekbepaling.

De coördinator is jegens de opdrachtgever verplicht om zich, met inachtneming van de bepalingen van deze overeenkomst, bij de uitvoering van zijn coördinatie taken, naar beste kunnen in te spannen.

De door de coördinator voor het verrichten van deze taken te ontvangen vergoeding, is integraal onderdeel van de overeengekomen aanneemsom.

- 74 Aannemer zal zich verbinden zich jegens elk der partijen genoemd onder lid 71/72 van dit artikel volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het in de bestekken genoemde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan, daartoe alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de

HFD PAR ART LID

directie goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan.

Het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan wordt door alle partijen genoemd onder 01 van deze bestekbepaling ondertekend en wordt onderdeel van het bestek van aannemer. Dit laat onverlet de overige verplichtingen uit dit bestek (en/of de bijlagen daarbij).

- 75 Indien aannemer vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht, welke kunnen leiden tot schadelijke gevolgen voor haar of andere partijen genoemd onder lid 71/72 van dit artikel, bijvoorbeeld doordat zijzelf of een andere partij, als benoemd in lid 71/72 van dit artikel, achterblijft of dreigt achter te blijven op het aan te houden algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dan wel op storende wijze daarop voorloopt of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen, welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever of enigerlei andere oorzaak hebben, is gehouden hiervan onverwijld mededeling te doen aan de coördinator. De coördinator stelt hiervan de directie op de hoogte.
- 76 Indien aannemer vertraging ondervindt doordat een andere partij, als benoemd in lid 71/72 van dit artikel, achterblijft op het aan te houden algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever, is aannemer gehouden van het feit en van de oorzaak van de vertraging schriftelijk mededeling te doen:
- Aan de coördinator,
 - Aan de directie,
 - Aan alle andere partijen, en
- Een afschrift daarvan tevens aan de opdrachtgever.
- 77 In geval van een melding als bedoeld in lid 75 of lid 76 van dit artikel is de coördinator gehouden onverwijld met alle partijen als benoemd in lid 71/72 van dit artikel evenals de directie in geval van een ontstane vertraging, een vergadering te houden.
- Indien de coördinator in gebreke blijft om tijdig deze vergadering te houden, is de meest gerede partij bevoegd om de andere partijen als benoemd in lid 71/72 van dit artikel op korte termijn voor deze vergadering bijeen te roepen. Op deze vergadering zullen de partijen als bedoeld in lid 71/72 van dit artikel onder leiding van de coördinator een zodanige regeling treffen, dat, onverminderd ieders bestekverplichtingen, het project op de meest efficiënte wijze, dat wil zeggen met zo min mogelijk vertraging en zo min mogelijk extra kosten, kan worden voortgezet en voltooid. Indien de getroffen regeling een wijziging van het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan noodzakelijk maakt, legt de coördinator aan de directie en de opdrachtgever een gewijzigd algemeen tijdschema en/of gedetailleerd werkplan voor, zulks met inachtneming van het gestelde in dit bestek hiervoor. De andere partijen als bedoeld in lid 71/72 van dit artikel verplichten zich aan deze wijzigingen hun medewerking te verlenen.
- De coördinator maakt van de vergadering een verslag dat aan ieder der partijen en de directie zal worden toegezonden.
- Bij afwezigheid van de coördinator zal deze worden vervangen door de directie.
- 78 Bij de afstemming van de werkzaamheden van alle partijen zoals genoemd in dit bestek dient tevens rekening te worden gehouden met de werkzaamheden van derden die op en/of in de nabijheid van het werk worden uitgevoerd. Zonder daarbij volledig te kunnen zijn moet in ieder geval worden gerekend met de navolgende partijen:
- a. Defensie
 - b. Rijksvastgoedbedrijf
- 79 Het bepaalde in deze bestekbepaling laat de rechten van opdrachtgever voortvloeiende uit paragraaf 46 evenals paragraaf 42 van de UAV 2012 onverlet. Tevens laat het de rechten van opdrachtnemer voortvloeiende uit paragraaf 8 van de UAV 2012 onverlet.

01 11 72 VOORZIENINGEN DERDEN

- 71 De aannemer verstrekt tijdig aan de directie de gegevens van de door derden ten behoeve van hem te treffen voorzieningen.

De aannemer dient de voorzieningen die vanwege de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig mogelijk te controleren, nadat hij door of namens de opdrachtgever van de voltooiing van die voorzieningen in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis. De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 03 VERWIJDEREN VAN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN

HFD PAR ART LID

- 71 Het bepaalde in artikel 01.12.03 van de Standaard is mede van toepassing op terreinen van Defensie.

01 12 04 SIGNAALKLEDING

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 01.12.04 lid 01 van de Standaard, dient de tekst "die niet is gesloten voor openbaar verkeer" te worden geschrapt.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

01 13 01 KWALITEITSBORGING

- 71 Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer een afspraak in te plannen voor een overleg met de leverancier van de waterbergende funderingslaag en de opdrachtgever, om de werkwijze en de instructies van de leverancier met betrekking tot het waterbergende pakket te bespreken.

01 13 05 VERIFICATIE, ACCEPTATIE, STOP-, BIJWOON- EN REGISTRATIEPUNT

- 71 Bij het opstellen van een tijdschema en/of gedetailleerd werkplan rekening houden met de volgende stoppunten:
1. Voorafgaand aan stellen keerwanden;
 2. Voorafgaand aan aanbrengen bedrijfsvloerplaten;
 3. Mantelbuis en geveldoorvoeren voorafgaand aan dichtgooien sleuf.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- Fasering per baan
 - Realisatie civiele gedeelte
 - Realisatie Bouwkundig
 - Realisatie Elektrotechnisch
 - Ingebruikstelling gehele schietbaan.
- 02 Van de aannemer wordt in plaats van een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- Verkeersplan;
 - Plan voor omgaan vrijkomende materialen;
 - Plan voor omgaan met te beschermen plant- en diersoorten
- 71 De indeling van de tijdsduur op het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dient te worden aangegeven in werkbare kalenderdagen.
- 72 In het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dienen de door derden uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen en ingepast. Hierbij dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de tijdsduur van voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden van elk onderdeel.
Deze derden zullen het tijdschema en/of werkplan, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.
- 73 Het namens de opdrachtgever opgestelde tijdschema is als bijlage in dit bestek opgenomen.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 02 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

- 71 In afwijking van par. 17, lid 5 UAV 2012 dient voor de in dit bestek genoemde fabricaten en/of merknamen achter deze fabricaten en/of merknamen te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.

Bij toepassing van een gelijkwaardig product dient de aannemer tijdig een uitgebreide vergelijkende technische documentatie te overleggen, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid aan de opgegeven technische / functionele specificaties aantoont.

- 72 Voor zover niet anders in dit bestek is vermeld, dienen de te verwerken bouwstoffen nieuw te zijn en van de eerste soort c.q. kwaliteit.

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:

HFD PAR ART LID

- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl;
 - voor het KEMA-keur bij DEKRA Certification BV te Arnhem, www.decra-certification.nl;
- voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- 07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.
- 71 De aannemer dient kwaliteitsverklaringen door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF-formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de betreffende bouwstoffen worden verwerkt.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 71 De aannemer verstrekt de in artikel 01.14.06 lid 03 van de Standaard bedoelde milieuhygiënische verklaring minimaal 10 werkdagen voorafgaand aan aanvoer van de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof.
- 72 De aannemer dient de aan de directie te overleggen gegevens, als bedoeld in artikel 01.14.06 van de Standaard, digitaal in PDF-formaat in een overzicht als groeidocument te verstrekken.
De kwaliteits- en milieuhygiënische verklaringen en afleveringsbonnen dienen in PDF-formaat aan een bestandsnaam herkenbaar bijgevoegd te worden.
- Het overzicht dient minimaal de volgende kolommen te bevatten:
- Bestekspostnummer;
 - Bouwstof;
 - Nummer kwaliteitscertificaat / bestandsnaam;
 - Nummer afleveringsbon / bestandsnaam;
- Nummer milieuhygiënische verklaring / bestandsnaam.
- 73 Bij oplevering van het werk dient het complete rapport, inclusief bijlagen, digitaal in Pdf-formaat aan de directie te worden verstrekt.

01 14 08 TE LEVEREN HOUT EN HOUTPRODUCTEN

- 71 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, moet voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber. Hierbij geldt dat het hout voldoet aan alle negen principes voor duurzaam bosbeheer, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2.
De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder "Documents".
- 72 De aannemer overlegt de directie een verklaring dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in het vorige lid gestelde eis. Bij deze verklaring wordt gevoegd:
1. Een verklaring waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan; of
Een bewijs, voorzien van uitgebreide, gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare gegevens en informatie waaruit blijkt dat aan de in het vorige lid gestelde eis wordt voldaan.
- 73 Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de eis voldaan, indien:
- a. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid; of

HFD PAR ART LID

- b. De Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste zeven van de negen principes voor duurzaam bosbeheer.

Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

- 74 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
 - TPAC-documents for assessing certification systems (Category A):
 - Annex I: User Manual TPAC;
 - Assessment matrix for system managers;
 - Application form for system managers.

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

- 75 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs als bedoeld in lid 72 sub 2, kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
 - Documents for Category B evidence;
 - Annex II: Category b evidence;
 - Appendix 1: Checklist Supply Chain;
 - Appendix 3 to Annex II Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.

Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

01 15 GARANTIE

01 15 71 GARANTIE VOOR ONDERDELEN

- 71 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 22 lid 2 van de UAV 2012 geldt het volgende "Indien in het bestek is vermeld dat een of meer onderdelen van het werk dienen te worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger(s) zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen".
- 72 Met verwijzing naar paragraaf 01.15 van de Standaard wordt er garantie verlangd voor het werk vanaf het gereedkomen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende 1 jaar. Indien in het bestek ten aanzien van een onderdeel een langere garantietermijn dan één jaar wordt verlangd, dan geldt de garantie voor dat onderdeel vanaf het gereed komen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende de ten aanzien van dat onderdeel verlangde garantietermijn.
- 75 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 5 jaar:
- Keerwanden
- 76 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 7 jaar:
- Betonverharding

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING

- 01 Het eigen risico, als bedoeld in artikel 01.16.01 lid 01 van de Standaard, bedraagt 2500 euro
- 71 De eerste alinea van artikel 01.16.01 lid 01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
"Indien het uit te voeren werk het werken met verontreinigde grond of verontreinigd water omvat, gaat de aannemer een bodemsaneringsverzekering aan waaronder ten minste dekking wordt geboden voor de aansprakelijkheidsrisico's in verband met het uitvoeren van de in het bestek genoemde werkzaamheden."
- 72 De polis voor de bodemsaneringsverzekering dient vóór de aanvang van de werkzaamheden met verontreinigde grond of verontreinigd water ter goedkeuring aan de directie te worden overgelegd.
- 73 De kosten voortvloeiende uit de bodemsaneringsverzekering, zoals premie, poliskosten en assurantie-belasting,

HFD PAR ART LID

verhoogd met 5% vermoeiingskosten, zullen op een afzonderlijke declaratie worden verrekend nadat de gespecificeerde rekening daarvoor is ingediend en akkoord bevonden.

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

- 71 In aanvulling op artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan onder:
- d. Oude bouwstoffen: bouw materiaal dat vrijkomt op het werk. Hierin worden onderscheiden:
 - Materialen die in het project vrijkomen en niet op productniveau worden hergebruikt, die in het werk, of (aantoonbaar) elders, worden gescheiden in 'waardestromen'. Deze materialen (grondstoffen) worden zo hoogwaardig mogelijk in de productieketen teruggebracht;
- Materialen die op productniveau vrijkomen, hergebruikt worden en bijvoorbeeld aangeboden worden op circulaire marktplaatsen.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.17.06 van de Standaard, zijn acceptatiekosten van onderstaande vrijgekomen materialen voor rekening van de opdrachtgever:
- rioolslib vrijkomend uit op te breken leidingen t.b.v. graafwerkzaamheden.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- chroom6 afkomstig uit schijvenkelder;
 - Gecreosoteerd hout afkomstig bij doelenlijnen.

01 17 11 OMGANG MET VRIJGEKOMEN STEEN OF STEENACHTIGE MATERIALEN

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

01 17 12 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

01 17 71 ALGEMEEN

- 71 De uit het werk komende oude bouwstoffen die niet vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer worden eigendom van de aannemer en moeten worden afgevoerd, tenzij in dit bestek anders is bepaald.
- 72 De uit het werk komende oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever en moeten worden afgevoerd, tenzij in dit bestek anders is bepaald.

01 17 72 AFVOEREN AFVALSTOFFEN

- 71 Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer dienen door de aannemer van het werkterrein te worden afgevoerd. Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer dient te worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting.
- 72 Vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingssystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen en chemische verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het Bureau Leiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel.: 070-4440650)

HFD PAR ART LID

of E-mail: info@bureauleiding.nl).

01 17 73 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 71 Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/primaire ondoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst.
- 72 De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen na de datum van overdracht een bewijs van ontvangst van de ingevolge artikel 01.17.72 van dit bestek aan een inrichting overgedragen afvalstoffen. Op dit bewijs van ontvangst zijn de gegevens vermeld als bepaald in art. 10.38 lid 1 van de Wet Milieubeheer, alsmede de locatie van herkomst.

01 17 74 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 71 De uit de inschrijvingsstaat te herleiden verrekenprijzen voor het afvoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting dienen te zijn gebaseerd op de in het bestek aangegeven onderzoeken naar de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen.
Er zal voor rekening van de opdrachtgever geen aanvullend onderzoek plaatsvinden naar de milieuhygiënische kwaliteit.
- 72 Wanneer in een bestekspost is aangegeven dat er indicatief onderzoek is uitgevoerd betekent dit dat er milieuhygiënisch onderzoek van het materiaal is uitgevoerd. Hierbij is op enkele punten (m.n. analyse-pakket) afgeweken van de vigerende normen en protocollen.
- 73 Slechts nadat twee verschillende inrichtingen schriftelijk aangeven dat aangeboden vrijgekomen materialen niet worden geaccepteerd op basis van de door de opdrachtgever verstrekte onderzoeken, is het de aannemer toegestaan voor de betreffende materialen een herkeuring te laten uitvoeren door een erkend onderzoeksbureau voor milieuhygiënisch onderzoek.
Het erkende onderzoeksbureau dient de goedkeuring te hebben van de directie.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 03 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatie taken voor de uitvoeringsfase van besteknummer. 31266.30 (voor het gehele bestek) opgedragen.
- 04 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 71 V&G-PLAN INCLUSIEF RI&E IN DE DEFINITIE- EN ONTWERPFASE (STANDAARD RVB)

- 71 Het V&G-plan inclusief RI&E in de Definitie- en Ontwerpfase maakt deel uit van dit bestek. Het V&G-plan omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De aannemer dient de restrisico's en de hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen RI&E voor de uitvoeringsfase, alsmede indien van toepassing in het V&G-plan (standaard RVB), en voor zover deze betrekking hebben op de omgevingsveiligheid, in het Bouwveiligheidsplan.

HFD PAR ART LID

01 19 72 V&G-DOSSIER (STANDAARD RVB)

- 71 Het V&G-dossier voor latere werkzaamheden aan het werk, als bedoeld in de artikelen 2.30 en 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, maakt deel uit van dit bestek. De aannemer dient dit V&G-dossier aan te vullen en te actualiseren en, bij de oplevering van het werk, aan de directie aan te leveren samen met de revisiegegevens.

01 19 73 BOUWVEILIGHEIDSPAN

- 71 Indien volgens het V&G-plan inclusief RI&E (standaard RVB) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan een afschrift aan de directie. In het geval volgens V&G-plan inclusief RI&E sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. Het Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

01 19 74 MELDEN VAN ONGEVALLLEN

- 71 De aannemer dient alle (bijna) ongevallen terstond mondeling te melden aan de directie en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak, de getroffen maatregelen en de wijze van afhandeling.

01 19 75 V&G-COMMUNICATIE

- 71 Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "veiligheid en gezondheid op het werk en veiligheid in de omgeving" wordt geagendeerd.

01 19 76 ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN

- 71 Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte welke functionaris namens hem als werkverantwoordelijke voor het werk is aangewezen.

01 19 77 (ELEKTRONISCHE) KENNISGEVING

- 71 Voor aanvang van de werkzaamheden meldt de aannemer, namens de opdrachtgever en conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, de voorgenomen totstandbrenging van het werk bij de Nederlandse Arbeidsinspectie. Een afdruk van de melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

01 19 78 VEILIGHEIDSGEDRAG EN -BEWUSTZIJN

- 71 De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 2 van het Certificatieschema Veiligheidsladder.
- 72 De aannemer verstrekt, uiterlijk 90 dagen na de datum van opdrachtverlening, een geldig [...SCL Certificaat / SCL Light Statement / Approved Self Assessment...] op ten minste het vereiste niveau dat ziet op de onderneming van de aannemer of, in het geval van een samenwerkingsverband, op elke onderneming in het samenwerkingsverband of, in het geval gekozen is voor projectcertificering op het onderhavige project.
- 73 In het geval werkzaamheden, die vallen onder de werking van de risicomatrix in de Handreiking ViA, worden verricht door onderaannemers of leveranciers onder verantwoordelijkheid van de aannemer geldt het volgende:
- De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers beschikken over een bewijsmiddel conform de risicomatrix.
 - Dit bewijsmiddel dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers voldoen aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede.

De aannemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op:
www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/

01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**01 22 03 ECOLOGISCH WERKPROTOCOL VOOR HET OMGAAN MET TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**

- 01 Een ecologisch werkprotocol als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

01 23 COMMUNICATIE

HFD PAR ART LID

01 23 02 BOUWVERGADERINGEN

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 71 De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden: één per twee weken.

01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN**01 26 01 BEGRIPPEN**

- 01 Te verstaan is onder:
1. social return: de inzet van personen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt;
 2. opleidingsbedrijf: een opleidingsbedrijf of een samenwerkingsverband van opleidingsbedrijven;
- voorschakeltraject: een bijscholingstraject voorafgaand aan de inzet op het werk, gericht op technische kennis, vaardigheden en veiligheid op het werk.

01 26 02 DOELGROEP

- 01 Tot de doelgroep van social return worden gerekend personen die zijn opgenomen in het Doelgroepenregister van Uitkeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV), personen met een uitkering op grond van de Werkloosheidswet (WW), de Wajong of de Wia, personen zonder arbeidsbeperking die een uitkering ontvangen vanuit de Participatiewet, niet-uitkeringsgerechtigden die vallen onder de Participatiewet en leerlingen.

01 26 03 SOCIAL-RETURNVERPLICHTING

- 02 De aannemer moet bij de uitvoering van het project 5% van zijn loonsom inzetten voor social return.
- 04 Loonkosten van in te zetten personen maken deel uit van de social-returnverplichting.
- 05 De kosten die gemoeid zijn met opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, maken deel uit van de social-returnverplichting.
- 06 Het is de aannemer toegestaan in het kader van social return personen in dienst te nemen, in dienst te houden of op andere wijze aan zich te binden.
- 07 Verloning van in te zetten personen moet plaatsvinden volgens de in de branche gebruikelijke tarieven.
- 08 Uiterlijk bij de eindafrekening verstrekt de aannemer de directie documenten als bewijs van invulling van de overeengekomen social-returnverplichting.

01 26 04 KORTING

- 01 De opdrachtgever is gerechtigd om over te gaan tot het opleggen van een korting op de aannemingssom ter hoogte van het door de aannemer niet ingevulde deel van de social-returnverplichting.
- 02 Geen korting wordt opgelegd indien en voor zover de inzet voor social return niet is gelukt en dit de aannemer niet kan worden toegerekend.

01 26 05 CERTIFICERING PRESTATIELADDER SOCIALER ONDERNEMEN

- 01 De aannemer voldoet aan zijn social-returnverplichting als hij is gecertificeerd volgens de Prestatieladder Socialer Ondernemen van PSO Nederland, ten minste prestatieniveau . of volgens een gelijkwaardige certificering.
- 02 De aannemer verstrekt de directie binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk een kopie van het vereiste certificaat.
- 03 Bij gebruik van een gelijkwaardig certificeringssysteem moet de aannemer deze gelijkwaardigheid binnen 10 werkdagen na de opdracht van het werk schriftelijk aantonen.
- 04 Als de aannemer voldoet aan de bepalingen in de voorgaande leden, zijn de artikelen 01.26.06 en 01.26.07 niet van toepassing.

01 26 06 INZET VAN PERSONEN VOLGENS EIGEN PLAN VAN DE AANNEMER

HFD PAR ART LID

- 01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien de aannemer personen uit de doelgroep in dienst heeft of op andere wijze aan zich heeft gebonden of gaat binden en hij deze wil inzetten in het kader van social return.
- 02 De aannemer stelt zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 15 werkdagen na de opdracht van het werk, een plan op voor de invulling van de social-returnverplichting en overlegt dit aan de directie.
- 03 Het plan moet voldoen aan de eisen, die ten aanzien van social return in de overeenkomst zijn gesteld en wordt door de aannemer van een behoorlijke toelichting voorzien.
- 04 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de goedkeuring van het plan en deelt haar beslissing binnen tien werkdagen na de dag waarop zij het plan heeft ontvangen schriftelijk aan de aannemer mee.
- 05 In het plan moet duidelijk worden aangegeven op welke wijze invulling wordt gegeven aan de social-returnverplichting. Hierbij wordt ten aanzien van de in te zetten personen ten minste aangegeven:
 - op welke manier zij aan de aannemer zijn of worden gebonden;
 - welke waarde zij in het kader van social return vertegenwoordigen;
 - welke opleiding zij hebben of hebben gehad;
 - voor welke werkzaamheden zij worden ingezet;...

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

- 01 Het bepaalde in dit artikel is van toepassing indien en voor zover de social-returnverplichting niet of niet volledig kan worden ingevuld overeenkomstig artikel 01.26.06.
- 02 De opdrachtgever draagt in overleg met de aannemer zorg voor selectie en voordracht van personen uit de doelgroep.
- 03 Het bepaalde in de navolgende leden is van toepassing bij de selectie en voordracht van personen die niet bij een bestaand werkgelegenheids-, opleidings-, of social-returnproject zijn betrokken.
- 04 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welke personen ter beoordeling zullen worden voorgedragen aan een opleidingsbedrijf.
- 05 De opdrachtgever en de aannemer komen overeen welk opleidingsbedrijf wordt ingeschakeld.
- 06 De aannemer geeft de opdracht voor beoordeling en/of opleiding aan het opleidingsbedrijf.
- 07 Het opleidingsbedrijf toetst of de voorgedragen personen over voldoende technische kennis en vaardigheden beschikken om veilig voor de werkzaamheden ingezet te kunnen worden.
- 08 Het opleidingsbedrijf kan adviseren over specifieke opleidings- of bijscholingsprogramma's en/of een voorschakeltraject voor de geselecteerde personen.

01 26 71 SOCIAL RETURN

- 71 De aannemer verbindt zich ertoe, gedurende de uitvoeringsduur van het werk 5% van de waarde van de loonsom binnen de aannemingssom te besteden aan werk(ervarings)plaatsen voor personen uit de doelgroep:
 1. Wet Werk en Bijstand (WWB) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, 50 jaar of ouder zijn en/of die zonder re-integratieondersteuning of andere begeleiding niet zelfstandig aan werk kunnen komen;
 2. Werkloosheidswet (WW) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, en /of 50 jaar of ouder zijn, in aansluiting op de premiekorting oudere werknemers;
 3. Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) gerechtigden;
 4. Regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA) gerechtigden;
 5. Wet Arbeidsongeschiktheid Zelfstandigen (WAZ) gerechtigden;
 6. Wet Arbeidsongeschiktheidsvoorziening Jonggehandicapten (WAJONG) gerechtigden;
 7. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Werkloze werknemers (IOAW) gerechtigden;
 8. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte gewezen Zelfstandigen (IOAZ) gerechtigden;
 9. Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) geïndiceerden;
 10. Leer/werkplekken of lonen voor niet uitkeringsgerechtigde werkzoekenden (nuggers);
 11. Leer/werkplekken of lonen voor vroegtijdig schoolverlaters en jongeren met onvoldoende kwalificaties;
 12. Leer/werkplekken in het kader van BOL/BBL opleidingen, VSO en/of praktijkscholen.

Als gedurende de uitvoeringsduur van het werk de in deze bepaling genoemde wetten vervanging krijgen in nieuwe

HFD PAR ART LID

wetten, dan verwijst deze bepaling voortaan naar die nieuwe wetten.

- 72 De aannemer stuurt aan de opdrachtgever elk jaar, uiterlijk 14 dagen na ommekomst van deze periode, geheel ingevuld en ondertekend het Verantwoordingsformulier Social Return toe. Dit verantwoordingsformulier Social Return dient te worden opgesteld volgens het model dat is opgenomen als bijlage bij dit bestek.
- 73 De directie controleert op basis van het verantwoordingsformulier Social Return of de aannemer voldoet aan de verplichting genoemd in lid 71.
- 74 Constateert de opdrachtgever op basis van het verantwoordingsformulier Social Return dat de aannemer gedurende de looptijd van de overeenkomst twee maal achtereen niet het percentage haalt genoemd als verplichting in lid 71, dan treedt zij met de aannemer in overleg. Op basis van dit overleg:
1. Stellen de opdrachtgever en de aannemer de oorzaken vast voor het niet behalen van het genoemde percentage door de aannemer. De aannemer wordt niet gehouden aan het percentage als bedoeld in lid 71 voor zover hij aannemelijk maakt dat er geen geschikte kandidaten zijn.
- Stellen de opdrachtgever en de aannemer maatregelen vast voor het verbeterd nakomen van de verplichting tot "Social Return" door de aannemer. Zij nemen deze maatregelen op in de documenten als bedoeld in paragraaf 27 van de UAV 2012.
- 75 Het overleg beschreven in lid 74 laat de mogelijkheid voor de opdrachtgever tot het opleggen van de sanctie genoemd in lid 76 en 77 onverlet.
- 76 Als de aannemer de verplichting genoemd in lid 71 niet nakomt, dan kan de opdrachtgever naar rato van de bijdrage social return die de aannemer moest doen, betalingen inhouden of stomen of inhouden op de aannemingssom en wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zonodig de daarop volgende termijnen.
- 77 De inhouding of stomering genoemd in lid 76 vindt niet plaats als het voldoen aan de verplichting genoemd in lid 71 buiten de schuld van de aannemer om niet lukt(e). De aannemer dient dan aannemelijk te maken dat er geen geschikte kandidaten zijn gevonden. De bewijslast rust te allen tijde bij de aannemer.

01 71 BEDRIJFSLEVEN

01 71 71 CONTACTEN MET HET BEDRIJFSLEVEN

- 71 De aannemer zal aan de opdrachtgever, zijn personeel of vertegenwoordigers, noch aan derden, aanbieden c.q. toezeggen, voor henzelf of enige andere partij, enige schenking, beloning, compensatie of profijt van welke aard dan ook die uitgelegd kan worden als een onwettige praktijk.
- Het is daarnaast verboden op enigerlei gebruik te maken van de diensten van medewerkers van het Rijksvastgoedbedrijf bij of in het kader van werkzaamheden die direct dan wel indirect worden of kunnen worden uitgevoerd.
- Indien blijkt dat de aannemer in strijd heeft gehandeld met voornoemde, dan kan de opdrachtgever de overeenkomst zonder ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang ontbinden, dit zonder tot enige schadevergoeding te zijn gehouden.

01 72 HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01 72 71 WATER, GAS EN ELEKTRISCHE ENERGIE

- 71 De kosten voor levering van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie zijn voor rekening van de aannemer.
- 72 De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade, ontstaan ten gevolgen van storingen in de levering van water, van gas of van elektrische energie.

01 72 72 AANSLUITPUNTEN

- 71 Het water-aansluitpunt is gelegen bij alle baangebouwen van schietbanen waar gewerkt wordt.
- 72 Gasaansluitingen zijn NIET aanwezig op het terrein.
- 73 Het aansluitpunt voor elektrische energie is gelegen bij alle baangebouwen van schietbanen waar gewerkt wordt.
- 74 De aansluitpunten voor water en elektrische energie worden nader aangegeven.
- 75 Het vuilwater-aansluitpunt van de VWA-riolering is gelegen op naar schatting 200m van de locatie voor de keten.

HFD PAR ART LID

- 76 Het door de aannemer af te nemen waterverbruik mag niet meer bedragen dan 10 m³/uur.
- 77 Het door de aannemer af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie mag niet meer bedragen dan 40kW gelijktijdig.
- 78 De elektrische energie als bedoeld onder artikel 01.72.71 lid 71 mag niet worden aangewend voor het elektrisch verwarmen c.q. droogstoken van het werk.
- 79 De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer. Deze kosten zijn inclusief het plaatsen van een tussenmeter in de betreffende leiding of kabel.
- 80 De kosten voor het, vóór de oplevering van het werk, demonteren van voorgenoemde aansluitingen zijn voor rekening van de aannemer. Bij deze kosten dient het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat te zijn inbegrepen.

01 72 74 AANSLUITING OP BRANDKRAAN

- 71 Indien water wordt onttrokken via een brandkraan, dient de standpijp te zijn voorzien van een roestvrijstalen remmingsplaatje met gat ø13 mm.
- 72 Wanneer niet is voldaan aan het gestelde in lid 71 zal bij iedere geregistreerde piek groter dan 1/2000 x het max. jaarverbruik per 10 minuten, gemeten bij de hoofdwatmeter van de vliegbasis, de door het waterleidingbedrijf aan het Ministerie van Defensie opgelegde boete aan de aannemer worden doorberekend.

01 73 VEILIGHEID**01 73 71 ALGEMEEN**

- 71 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.02 lid 01 van de Standaard dienen bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen tot een afstand van tenminste 3,00 m uit de afrastering te worden geplaatst en opgeslagen.
- 72 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 14 lid 3 van de UAV 2012 neemt de aannemer, in overleg met de directie, tevens gepaste maatregelen die noodzakelijk zijn om de veiligheid op en om de bouwplaats te garanderen.

01 73 74 VEILIGHEID OP SCHIETTERREINEN

- 71 De aannemer dient dagelijks voor de aanvang van de werkzaamheden of bij wijziging daarvan, overleg te plegen met de directie en de aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris van het terrein over de terreingedeelten waarop gewerkt kan worden.
- 72 De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan verlangen dat bepaalde werkzaamheden buiten de schieturen worden uitgevoerd.
- 73 Gevonden munitie of mogelijk andere gevaarlijke stoffen niet aanraken en onmiddellijk de aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris waarschuwen.
- 74 De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan in overleg met de directie werkzaamheden doen onderbreken en het personeel opdracht geven zich te verwijderen. De onvermijdbare kosten worden verrekend.
- 75 De aannemer brengt de geldende veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.
- 76 Roken en open vuur is verboden op schietbanen.

01 74 BESTEKSADMINISTRATIE**01 74 71 ALGEMEEN**

- 71 In afwijking van paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het weekrapport. Deze aantekeningen dienen digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie te worden overlegd.
- 72 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 dienen door de aannemer te worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten dienen alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat te bevatten. De productie-

HFD PAR ART LID

opgave-staten dienen weer te geven:

- De tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- De in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- De in totaal verwerkte hoeveelheid; en

De financiële consequenties van de verwerkingen.

- 73 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 71 en 72 worden geacht te zijn inbegrepen in de post "Uitvoeringskosten".

01 75 REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN

01 75 71 REVISIEMETINGEN BOVEN- EN ONDERGRONDSE NETTEN

71 WIBON:

De aannemer/grondroerder (hierna te noemen aannemer) wordt geacht de Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netten (WIBON) te kennen en hiernaar te handelen. De aannemer dient (deel)revisies tijdig aan te leveren richting de directie. De aannemer verplicht zich binnen 10 werkdagen na het afdekken van de kabels en/of leidingen, de ligtingsgegevens van nieuwe of gewijzigde kabels en/of leidingen via (deel)revisies aan te leveren aan de directie.

De directie houdt de aannemer verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle directe en indirecte schade veroorzaakt door het niet volledig, niet tijdig of onjuist aanleveren van (deel)revisies.

72 EISEN:

De aannemer verplicht zich ertoe de revisie van de kabels en leidingen, inclusief de bovengronds zichtbare elementen van de kabels en/of leidingen (appendages, inspectieputten, kolken, etc.) en bijbehorende gegevens, te verwerken in de door de directie voorgeschreven structuur en nauwkeurigheid conform de "Specificatie Projectrevisie K&L" wat als bijlage bij dit bestek ter beschikking is gesteld. Hiertoe levert de directie een bestand aan in dwg-formaat.

In het dwg-bestand dienen geometrische informatie alsmede administratieve gegevens betreffende de kabels, leidingen en leidingelementen vastgelegd te worden conform het gestelde in de "Specificatie Projectrevisie K&L".

De aannemer verplicht zich ertoe de kabels en/of leidingen digitaal in het terrein in te meten in een open sleuf, voordat de kabels en/of leidingen en ondergrondse leidingelementen zijn afgedekt.

73 LEVERING:

Na een hier toe gedaan verzoek van de aannemer verplicht de directie zich om binnen 5 werkdagen het CAD-bestand van de bestaande situatie in dwg-formaat aan te leveren.

De aannemer levert de directie tussentijds of uiterlijk bij oplevering van het werk:

- Pdf-bestanden per thema, of een gelaagde pdf per thema van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood) en bestaande informatie (zwart) en de verwijderde situatie (blauw), geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs);
- CAD-bestanden in de voorgeschreven structuur in dwg-formaat, per thema van de nieuwe, gewijzigde, bestaande en verwijderde informatie;
- Ter controle van de revisie vóór de eindlevering een set analoge afdrukken, in drievoud, van de revisie per thema, en digitaal in pdf- en dwg-formaat. De revisietekeningen dienen uiterlijk drie weken vóór de oplevering van het werk ter controle aan de directie te worden aangeboden. De aannemer dient rekening te houden met een controletermijn door de directie van één week;

Bij de eindlevering een set analoge afdrukken, in enkelvoud, en digitaal in pdf-formaat van de totaalrevisie van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood), bestaande situatie (zwart) geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs), alsmede digitaal in dwg-formaat.

74 KORTING:

Indien de aannemer in verzuim is voor het tijdig en correct aanleveren van zijn (deel)revisies zal een korting worden opgelegd van €250,- per werkdag. Deze korting komt niet in de plaats van een schadevergoeding als genoemd in artikel 6:92 van het Burgerlijk Wetboek.

75 CONTROLE IN HET TERREIN

Bij twijfel over de juistheid van de revisie tijdens de controle door het RVB van de aangeleverde bestanden kan de directie tot aan het einde van de onderhoudsperiode van dit bestek de aannemer verzoeken om de exacte ligging van de kabels en leidingen aan te tonen door middel van proefsleuven. De locatie van de proefsleuven wordt door de directie in het werk aangegeven. Bij het graven van de proefsleuven is het aanvullen van de sleuf en het herstellen van het terrein in de oorspronkelijke staat inbegrepen.

01 75 72 REVISIE ELEKTROTECHNIEK

HFD PAR ART LID

- 71 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van dit bestek dient op de revisietekeningen van elektrotechnische werkzaamheden onderstaande te worden aangegeven:
- Aanduiding overeenkomstig de NEN 5152 en NEN-EN-IEC 81346;
 - Coördinaten van de kabel(s) op cruciale punten in/van de kabel(s), en ter plaatse van doorvoeringen (in gebouwen en mantelbuizen);
 - De diepteligging ten opzichte van N.A.P. en ten opzichte van maaiveld;
- Locatie van kabelmoffen.

01 76 MILIEUZORG**01 76 71 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET MILIEU**

- 71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de UAV 2012 dient verontreiniging van bodem, grond en grondwater met gevaarlijke stoffen zoals verf, brandstof etc. te worden voorkomen. Dit dient te geschieden door te werken met lekbakken, folie, en werken boven vloeistofdichte vloeren.
- 72 In geval van milieu-incidenten of milieu-calamiteiten dient zowel de directie alsmede de verantwoordelijke op het complex op de hoogte te worden gesteld, te bereiken via een bij de eerste bouwvergadering door de directie bekend te stellen telefoonnummer.

01 76 72 AFTANKEN

- 71 Bij het aftanken mogen alleen volgens de KIWA-beoordelingsrichtlijn (BRL-K744/03) goedgekeurde installaties worden gebruikt.
- 72 Het met brandstof of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op een vloeistofdichte ondergrond.

01 76 73 TOEGESTANE EMISSIENIVEAUS BOUWMATERIEEL / -LOGISTIEK

- 71 Bouwmaterieel per vermogensklasse:
Het "Referentiedocument SEB basis" geeft de toegestane emissieniveaus voor bouwmaterieel per vermogensklasse weer. Dit document is te raadplegen via:
<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2023/09/01/referentiedocumenten-bij-functionele-eisen>
- 72 Bouwlogistiek per vermogensklasse:
Het "referentiedocument SEB basis" geeft de toegestane emissieniveaus voor logistiek materieel per vermogensklasse weer. Dit document is te raadplegen via:
<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2023/09/01/referentiedocumenten-bij-functionele-eisen>

01 77 WERKTERREIN**01 77 71 FAUNAVRIENDELIJKE VERLICHTING**

- 71 Indien de opdrachtnemer het werkterrein wil/gaat verlichten dient deze verlichting te worden uitgevoerd als verlichting die geschikt is voor een leefomgeving voor nachtfauuna zoals vleermuizen en dergelijke. Eigenschappen van de faunavriendelijke verlichting zijn:
- Gericht op de raakvlakken (rijbaan, voet- en fietspaden, etc.) en verstrooiing is ingeperkt;
 - UV-vrij;
 - Amberkleurig;
- Uitgeschakeld/uit te schakelen/dimbaar waar dit vanuit gebruik en observatiesystemen mogelijk is.

10 WERK ALGEMENE AARD**10 76 BOUWSTOFFEN****10 76 71 ALGEMEEN**

- 71 Tenzij anders is vermeld dient de kwaliteit van staal c.q. ijzer te zijn voor:
- a. Gewalst constructiestaal: Fe 360, volgens EURO Norm 25
 - b. Stalen pijpen: St 35, volgens DIN 1629
 - c. Betonstaal: B500B, volgens NEN 6008
- Het onder a. en b. genoemde staal mag niet meer gecorrodeerd zijn dan corrosietoestand C, als bedoeld in "Svensk Standard SIS 05 59 00 - 1967" van de Standardiseringskommissionen i Sverige.

HFD PAR ART LID

- 72 Het verzinken van stalen onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN-ISO 1461.
- 73 Bevestigingsmiddelen dienen door middel van sherardiseren te zijn voorzien van een zinklaag dik 35 micrometer.
- 74 Het coaten van stalen onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN 1090-2.
De dikte van de coating dient te zijn 50 micrometer.
- 75 Het coaten van aluminium onderdelen dient te geschieden volgens NEN-EN 1090-3.
De dikte van de coating dient te zijn 50 micrometer.
- 76 Na het gereedkomen van het coaten mogen geen bewerkingen aan de diverse onderdelen worden uitgevoerd.

11 SLOOPWERK**11 0 SLOOPWERK, ALGEMEEN****11 01 BEGRIPPEN****11 01 71 ALGEMEEN**

- 71 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 11.13 van de Standaard dient bij het begrip sloop het begrip demontage te worden gelezen.
- 72 Selectief slopen/demonteren:
Zodanig slopen/demonteren dat onderlinge vervuiling van materialen wordt voorkomen en selectieve afvoer van materialen mogelijk is.
- 73 Voorsloop/-demontage:
Een gebouw ontdoen van niet-constructieve niet-steenachtige materialen.
- 74 Selectieve afvoer:
Gescheiden afvoer van verschillende soorten materiaal, vanaf de plaats waar wordt gesloopt/gedemonteerd naar de plaats waar het materiaal wordt verwerkt.
- 75 Circulair slopen/demonteren:
Circulair slopen = oogsten = demonteren = amoveren = ruimte maken = ontmantelen = deconstrueren = delven.
Bij circulair slopen/demonteren worden de vrijgekomen materialen:
- Als bouwproduct of productonderdeel direct hergebruikt of aangeboden op een marktplaats;
Tot kwalitatief hoogwaardige secundaire grondstoffen gerecycled door gekwalificeerde sorteer- en recyclingbedrijven.

16 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN**16 1 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN****16 12 EISEN EN UITVOERING****16 12 01 ALGEMEEN**

- 71 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is van toepassing. De aannemer moet het projectplan onderzoek door de gemeente(n) waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen aantoonbaar laten beoordelen op de voor de openbare orde en veiligheid relevante aspecten.
- 72 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is gepubliceerd op www.explosievenopsporing.nl.

17 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER**17 0 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER, ALGEMEEN****17 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****17 03 01 LOZING VAN PROCESWATER**

- 01 Lozing van proceswater is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

HFD PAR ART LID

17 1 DROOG VERWERKEN VAN VERONTREINIGDE GROND**17 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****17 13 71 TRANSPORTREGISTRATIE**

- 71 De aannemer dient zorg te dragen voor een transportregistratie van de af te voeren hoeveelheden verontreinigde grond en puin. Deze registratie dient binnen acht werkuren aan de directie te worden overgelegd.
In de transportregistratie ten minste opnemen:
- Naam transporteur, wagennummer en kenteken;
 - Tijden van vertrek en aankomst;
 - Plaats van herkomst en bestemming van de lading;
 - Soort lading en hoeveelheid;
- Afschrift weegbrief van een door de directie goedgekeurde weegbrug.
- 72 Op de weegbrieven dient ten minste te zijn aangegeven:
- Het bruto en netto weegresultaat;
 - Het kenteken;
- Datum en tijdstippen van weging.

17 13 72 REGISTRATIE TIJDELIJKE GRONDDEPOTS VERONTREINIGDE GROND

- 71 De aannemer is verantwoordelijk voor beheer en registratie van gronddepots, zie artikel 22.03.71 van dit bestek.

17 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**17 14 01 ONTGRAVEN VAN DE VERONTREINIGDE GROND**

- 01 In afwijking van artikel 17.14.02 lid 01 van de Standaard wordt de omvang van het verontreinigde bodemcompartiment als volgt vastgesteld: .

17 14 02 WERKONDERBREKINGEN TEN BEHOEVE VAN DE VEILIGHEID

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 17.14.03 lid 02 van de Standaard zullen de kosten die verband houden met werkonderbrekingen ten behoeve van de veiligheid als bedoeld in artikel 17.14.03 lid 01 van de Standaard, als volgt worden verrekend:

17 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**17 15 01 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN VOOR BEZOEKERS**

- 01 In afwijking van artikel 17.15.01 lid 02 van de Standaard stelt de aannemer 5 sets persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking voor bezoekers die op uitnodiging van de directie of opdrachtgever de verontreinigde zone betreden.

17 15 71 INRICHTING TIJDELIJKE GRONDDEPOTS VERONTREINIGDE GROND

- 71 Gronddepots dienen binnen een bouwafrastering te liggen welke herkenbaar is voorzien van signaleringsborden overeenkomstig CROW-publicatie "Werken in en met verontreinigde bodem".
- 72 Gronddepots voor de opslag van verontreinigde grond dienen hydrologisch te zijn gescheiden van de omgeving. Op het maaiveld een kunststofweefsel/-vlies aanbrengen van HDPE-folie dik 0,8 mm of gelijkwaardig.
- 73 Na iedere werkdag en tijdens neerslag of bij gevaar voor verstuing op de gronddepots een bovenafdekking aanbrengen van HDPE-folie dik 0,5 mm of gelijkwaardig.
- 74 Voor oplevering dient de aannemer de gronddepots op te ruimen en het terrein in de oorspronkelijke staat te herstellen.

22 GRONDWERKEN**22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 EISEN EN UITVOERING**

HFD PAR ART LID

22 02 71 AFWERKEN BERMEN EN TERREINEN

- 71 Tenzij anders vermeld dient de berm onder profiel met 3% afschot over een breedte van 2,00 m vanaf de kant van de verharding afwaterend te worden afgewerkt. Indien de breedte van 2,00 m niet realiseerbaar is wordt de breedte van de afwerking in overleg met de directie vastgesteld.
- 72 Tenzij anders vermeld dient de berm onder profiel met 5% afschot over een breedte van 3,00 m vanaf de kant van de verharding afwaterend te worden afgewerkt. Indien de breedte van 3,00 m niet realiseerbaar is wordt de breedte van de afwerking in overleg met de directie vastgesteld.
- 73 Het afgewerkte maaiveld dient ter plaatse van de aansluiting op de verharding 0,02 m lager dan de bovenkant van de kant(opsluiting) van de verharding te liggen.
- 74 Over afgewerkte bermen en terreinen die reeds zijn aangevuld met boven-/teelgrond en onder profiel zijn gebracht mag geen transport plaatsvinden.

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**22 03 71 TIJDELIJK GRONDDEPOTS**

- 71 De aannemer is verantwoordelijk voor het beheer van het gronddepot, alsmede de registratie van de in het depot verwerkte en ontgraven grond.
- 72 In de depotregistratie dient te zijn opgenomen:
- De depotcode;
 - Een plattegrond van het werkterrein;
 - De plaats van herkomst van de grond;
 - De hoeveelheid grond;
 - De kwaliteit van de grond;
 - De (verwachte) eindbestemming van de grond;
 - De datum van inrichting van het depot;
 - De (verwachte) einddatum van het depot;
- Naam, telefoonnummer en emailadres van de uitvoerder.

22 03 72 MELDINGSPLICHT TOEPASSING GROND EN BAGGERSPECIE

- 71 De aannemer dient alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van toepassing van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³, minimaal 10 dagen voorafgaand aan de toepassing te melden bij de directie.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**22 05 71 TIJDELIJK GRONDDEPOT**

- 71 Het gronddepot dient duidelijk te worden afgebakend door middel van een bouwafrastering en dient herkenbaar te zijn voorzien van borden met daarop aangegeven de depotcode volgens artikel 22.03.71 van dit bestek.
- 72 Aan het einde van elke werkdag en tijdens gevaar voor verstuing over de grond in het gronddepot een bovenafdekking van HDPE-folie dik 0,5 mm of gelijkwaardig aanbrengen.
- 73 Voor de oplevering van het werk dient de aannemer het depot te ruimen en het terrein in oorspronkelijke staat te herstellen.

22 06 BOUWSTOFFEN**22 06 01 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL OP DE BOUWPLAATS**

- 01 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel moeten, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.03.04 lid 01 van de Standaard, continue zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN**22 07 01 MEETAPPARATUUR**

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.02 lid 02 en artikel 22.07.03 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat de verticale

HFD PAR ART LID

meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 0,005 m en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 0,005 m moet bedragen.

22 07 71 METING IN HET WERK

- 71 Tenzij anders is aangegeven dient de nauwkeurigheid van de te maken inhoudsberekening van het digitale terreinmodel ter plaatse van de te ontgraven en te verwerken grond ten hoogste 2 m³/are te bedragen, met een maximale punt dichtheid van 10x10 m.
De in- en uitmeting dienen respectievelijk voorafgaand aan en direct na de uitvoering van de werkzaamheden aan de directie te worden aangeleverd en door de directie te zijn goedgekeurd alvorens de overige werkzaamheden in het terrein mogen aanvangen. De metingen en hoeveelhedsbepalingen dienen geheel digitaal te geschieden. Tekeningen met meetgegevens dienen digitaal in PDF- en DWG-formaat, alsmede analoog te worden aangeleverd aan de directie. De schaal van de tekeningen dient 1:200 of 1:500 te zijn.
De rekenstaten dienen digitaal in PDF-formaat en in Excel aan de directie te worden aangeleverd.
De gegevens dienen per bestekspost en per grondsoort te worden gemeten en aangeleverd.

22 1 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

22 12 EISEN EN UITVOERING

22 12 01 ALGEMEEN

- 71 Verdichten van terreinen dient te geschieden middels spoor aan spoor aanrijden door een trekker voorzien van dubbellucht banden.
72 Het gebruik van een wiellaadschop is bij aanvulling en egalisatie etc. niet toegestaan.

22 3 NATUURTECHNISCH GRONDWERK

22 32 EISEN EN UITVOERING

22 32 01 RANDVOORWAARDEN BIJ DE UITVOERING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 22.32.01 lid 05 van de Standaard bedraagt de laagdikte m.

22 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES

22 34 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemers(s), het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk bewerkte gebied betreedt (betreden), berijdt (berijden) of anderszins de blijvende grondslag roeren, zal per voorkomend geval een korting van 2500 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
02 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s), ter plaatse van het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk te ontwikkelen of ontwikkelde gebied onderhoud, brandstofvulling en/of andere (reparatie-) werkzaamheden aan ingezet en/of in te zetten materieel pleegt (plegen), zal per voorkomend geval een korting van 5000 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
03 Indien in het bestek terreindelen zijn aangegeven die bij de uitvoering van het natuurtechnisch grondwerk volledig moeten worden ontzien en de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s) dit gebied op enigerlei wijze betreedt (betreden) dan zal per voorkomend geval een korting van 2500 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN

24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN, ALGEMEEN

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 71 GRONDWERK, ONTGRAVING

- 71 De sleufbodem vrijmaken van voorwerpen die een beschadiging van de kabels, kabelbuizen, leidingen, etc. kunnen veroorzaken.
72 Ter plaatse van moffen, flenzen, afsluiters e.d. de sleuven zodanig verdiept uitvoeren dat de leidingen over de

HFD PAR ART LID

volledige lengte op de ondergrond komen te rusten.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

24 05 05 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING

- 71 Kabeltracés moeten zo weinig mogelijk van richting veranderen en verhardingen, kanalen, watergangen, terreinleidingen, e.d. zoveel mogelijk haaks kruisen. Het uitzetten van de kabelsleuven geschiedt door de aannemer in overleg met de directie. Overal waar de directie dit nodig oordeelt moeten proefsleuven worden gegraven.
- 72 Sleuven moeten bij kruisingen van en langs wegen en start- & rolbanen zijn gemarkeerd volgens de richtlijnen werk in uitvoering binnen de bebouwde kom.
- 73 Indien zich in de onmiddellijke nabijheid van de te graven sleuven bomen of struiken bevinden, moet het kappen van wortels (zoveel mogelijk) worden vermeden. Bij graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie is het Handboek Bomen van toepassing.
- 74 Het aanvullen van sleuven moet in eerste aanleg geschieden met 0,10 m van puin gezuiverde, vaste aangelopen grond. Daarna wordt de sleuf in lagen van ten hoogste 0,30 m aangevuld en verdicht.
- 75 De sleuf mag, uitgezonderd de eerste laag van 0,10 m, met behulp van mechanische verdichtingsapparatuur worden verdicht. Na het volledig aanvullen van de sleuven moet het mechanisch verdichten zodanig geschieden, totdat ter plaatse van te herstellen dan wel aan te brengen verharding een sondeerwaarde van 2 MPa is bereikt, en ter plaatse van bermen en overige groenvoorzieningen een sondeerwaarde overeenkomstig de naastgelegen grond. De sondeerwaarde dient te worden gemeten op een diepte van ten hoogste 0,15 m onder het oppervlak van de te beproeven grondlaag.

44 HOUTCONSTRUCTIES

44 1 HOUTCONSTRUCTIES

44 12 EISEN EN UITVOERING

44 12 01 ONTWERPEISEN HOUTCONSTRUCTIES BLOOTGESTELD AAN WEER EN WIND

- 01 De constructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan en/of geen capillair vocht kan intrekken.
- 02 Kopse vlakken van hout afschermen tegen vocht.
- 03 Bij toepassing van een houten vlak tegen een ander houten vlak een afstand van ten minste 8 mm aanhouden.

44 13 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

44 13 01 ONTWERPWERKZAAMHEDEN

- 01 De aannemer dient de resultaten van in het bestek vermelde ontwerpwerkzaamheden van een onderdeel van de houtconstructie in tweevoud in bij de directie, uiterlijk 20 werkdagen, of het in overleg met de directie vastgestelde aantal werkdagen, voordat met de uitvoering van het desbetreffende onderdeel wordt begonnen. De berekeningsmethode moet zijn toegelicht.
- 02 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van de in het vorige lid bedoelde resultaten en deelt haar beslissing uiterlijk tien werkdagen na ontvangst, aan de aannemer mee. De acceptatie betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in het vorige lid bedoelde resultaten en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze resultaten wat de getekende constructie, voorgeschreven werkwijze, maatvoering en dergelijke betreft.
- 03 Ingeval de resultaten als bedoeld in lid 01 niet worden geaccepteerd, wordt de aannemer hiervan met vermelding van de redenen schriftelijk in kennis gesteld. De aannemer verwerkt de hieruit voortvloeiende wijzigingen en dient de gewijzigde resultaten zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen tien werkdagen na ontvangst van de schriftelijke kennisgeving, wederom in tweevoud in bij de directie. Ten aanzien van de beslissing van de directie is het bepaalde in het vorige lid van overeenkomstige toepassing.
- 04 Ingeval van acceptatie worden beide exemplaren van de resultaten als bedoeld in lid 01, ook door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt teruggezonden.

HFD PAR ART LID

47 KLEINE KUNSTWERKEN**47 0 KLEINE KUNSTWERKEN, ALGEMEEN****47 06 BOUWSTOFFEN****47 06 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 47.06.01 lid 05 van de Standaard moeten de in het zicht blijvende vlakken en kanten van de betonelementen ten minste voldoen aan:
- oppervlak: glad zonder nabewerking;
 - aftekening structuur bekistingsmateriaal: niet toegestaan;
 - plaatselijke oneffenheden en afwijkingen door bekistingsmateriaal (o.a. plaatbeschadigingen, bramen en bekistingsnaden): ten hoogste 3 mm;

In het betonoppervlak zijn gedeelten met luchtbellen van minder dan 1.000 mm² per m² met een maximum van 3.000 mm² per 10 m² toegestaan. Eventuele beschadigingen bijwerken.

51 GROENVOORZIENINGEN**51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 06 BOUWSTOFFEN****51 06 01 GROND**

- 01 Te leveren grond moet vrij zijn van wortels en wortelresten van Aziatische duizendknoop.
- 02 Aan het bepaalde in lid 01 wordt geacht te zijn voldaan, wanneer de te leveren grond:
- RAG gecertificeerd grond is;
 - thermisch gereinigde grond is;
 - grond is afkomstig uit een zandwinning;
 - gezeefde grond is waarop monitoring en nazorg van toepassing zijn geweest zoals bepaald in het landelijk protocol Aziatische duizendknopen;
 - grond is afkomstig uit een diepere bodemlaag dan de gemiddeld laagste grondwaterstand;
- grond is waarvan met een visuele inspectie conform het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen' is vastgesteld dat er geen Aziatische duizendknoop aanwezig is.

51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN**51 22 EISEN EN UITVOERING****51 22 72 MAAIEN**

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 51.22.05 lid 06 van de Standaard mag het maaisel dat moet worden afgevoerd ten hoogste 2 dagen blijven liggen.
- 72 Het gebruik van klepelmaaiers t.p.v. schraalgrasveld, rietvegetatie en watergangen is niet toegestaan.

51 22 73 SLEPEN GRASMAT

- 71 Door derden stukgereden graszoden dienen te worden gesleept. Het slepen dient zodanig te worden uitgevoerd dat de graszoden (verplaatst door onder andere schrankende rupsvoertuigen) op hun oorspronkelijke plaats worden teruggeschoven. Hierbij dient de wortelzijde van de zode weer contact te maken met de grond.

51 23 INFORMATIE-OVERDRACHT**51 23 01 VOLGORDE TE MAAIEN PERCELEN**

- 01 De aannemer deelt de directie ten minste één week voor aanvang van het maaiseizoen de volgorde van de te maaien percelen mee.

51 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**51 25 01 ECOLOGISCH BEHEER**

HFD PAR ART LID

- 01 Tot het uitvoeren van ecologisch beheer wordt tevens gerekend het registreren van ecologisch waardevolle situaties, ecologische bedreigingen en ecologische ontwikkelingen. De geregistreeerde gegevens moeten samen met eventuele voorstellen tot wijziging van de maatregelen binnen twee weken na iedere maaibeurt worden gerapporteerd aan de directie.

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**62 0 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN****62 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES****62 04 71 ALGEMEEN**

- 71 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 € 500,- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 71 ALGEMEEN**

- 71 Gebouwen op het terrein dienen te allen tijde voor voetgangers bereikbaar te zijn.

64 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN**64 1 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN****64 12 EISEN EN UITVOERING****64 12 71 LANDSCHAPS- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN**

- 71 Voorafgaand en tijdens alle werkzaamheden dient de aannemer alert te zijn op aanwezigheid van elementen die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd.
De bij de opdrachtgever bekende elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer.
- 72 Indien bij de uitvoering van het werk mogelijke nog niet bekende elementen en/of beschermde dier-/ plantsoorten worden aangetroffen, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie voor zover redelijkerwijs verwacht kan worden dat deze plaatsen worden verstoord, verontrust of vernield als gevolg van de uitvoering van het werk. De aannemer treft, na goedkeuring door de directie, de door de omstandigheden vereiste beschermingsmaatregelen. De aan het treffen van deze beschermingsmaatregelen verbonden kosten, alsmede de hieruit voortvloeiende kosten voor stagnatie van het werk, worden de aannemer als meer werk vergoed indien deze beschermingsmaatregelen meer omvatten dan het afschermen van de te beschermen locatie met behulp van afschermingslint.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van de controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen elementen en/of soorten en de getroffen maatregelen opgenomen te zijn.

64 12 72 GEDRAGSCODE SOORTENBESCHERMING BOSBEHEER

- 71 Bij het uitvoeren van boswerkzaamheden dient te worden gehandeld conform de "Gedragscode soortenbescherming Bosbeheer". De "Gedragscode soortenbescherming Bosbeheer" is te downloaden van de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE): www.vbne.nl.
- 72 De bij de opdrachtgever bekende soorten en/of elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer. In aanvulling op de Gedragscode is de aannemer verplicht om ook niet-gemarkeerde soorten en/of elementen die worden aangetroffen en die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd direct te markeren en te melden bij de directie conform 01.01.13 lid 05 van de Standaard.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen soorten en/of elementen en getroffen maatregelen opgenomen te zijn. Aan het einde van de werkzaamheden dienen alle locatie(s) van de aangetroffen elementen digitaal als pdf en GIS-file (shape/.gdb) te worden aangeleverd.

HFD PAR ART LID

64 12 73 GEDRAGSCODE NATUURBEHEER

- 71 Bij het uitvoeren van reguliere natuurwerkzaamheden dient te worden gehandeld conform de "Gedragscode Natuurbeheer". De "Gedragscode Natuurbeheer" is te downloaden van de website van de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE): www.vbne.nl.
- 72 De bij de opdrachtgever bekende soorten en/of elementen zullen ter beschikking worden gesteld aan de aannemer. In aanvulling op de Gedragscode is de aannemer verplicht om ook niet-gemarkeerde soorten en/of elementen die worden aangetroffen en die bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen te worden ontzien of beschermd direct te markeren en te melden bij de directie conform 01.01.13 lid 05 van de Standaard.
- 73 Ten bewijze van het uitvoeren van controles dient wekelijks aan de directie te worden gerapporteerd. In de rapportage dient een opgave van aangetroffen soorten en/of elementen en getroffen maatregelen opgenomen te zijn. Aan het einde van de werkzaamheden dienen alle locatie(s) van de aangetroffen elementen digitaal als pdf en GIS-file (shape/.gdb) te worden aangeleverd.

64 12 74 SOORTSPECIFIEKE ECOLOGISCHE MAATREGELEN**01 Ecologische maatregelen t.b.v. de das**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt verwacht dat de aangetroffen verblijfplaats aan de rand van schietbaan 3 een bijburcht van das betreft. Omdat het projectgebied schraal en zanderig is, en daardoor slechts beperkt geschikt is als foerageergebied voor dassen, wordt aangenomen dat deze verblijfplaats slechts incidenteel wordt gebruikt.

Om verstoring van das (met het verlaten van de verblijfplaats tot gevolg) te voorkomen, worden de volgende maatregelen geadviseerd voor werkzaamheden binnen 50 meter van de verblijfplaats:

- Werkzaamheden uitvoeren in de periode van augustus t/m november, buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van das (let ook op kwetsbare periode ten aanzien van andere soorten). (WH 3 als eerste uitvoeren, dit in samenspraak/overleg met de aannemer)
- Tijdens de werkzaamheden dient een scherm met zwart doek geplaatst te worden tussen de schietbaan en de burcht. Dit om de burcht af te schermen van licht en andere visuele verstoring (aanwezigheid mensen en graafmachines).
- Graafwerkzaamheden dienen op een zorgvuldige wijze uitgevoerd te worden om te voorkomen dat ingangen of tunnels van de verblijfplaats instorten. Hierbij dient voorafgaand aan de werkzaamheden een veilige zone afgezet te worden rondom de burcht die niet betreden mag worden met materieel en mensen.
- Werkzaamheden overdag uitvoeren (tussen een half uur na zonsopkomst en een half uur voor zonsondergang). Waarbij in een contour van 50 meter rondom de burcht geen werkverlichting mag worden gebruikt en uitstraling van verlichting richting de burcht dient te worden voorkomen.

Verdere aanvullingen volgen in het activiteitenplan en Ecologisch Werkprotocol, dat wordt meegegeven bij opdrachtverstrekking.

02 Ecologische maatregelen t.b.v. de Amfibieën

De werkzaamheden worden begeleid door een gekwalificeerde ecologisch deskundige met kennis op het gebied van zoogdieren, vogels, bijen, dagvlinders, sprinkhanen en vaatplanten.

- Door de ecologisch deskundige wordt een ecologisch logboek bijgehouden. Hierin worden maatregelen vastgelegd, bedoeld om schade op soorten te voorkomen waarvoor de specifieke zorgplicht geldt. Daarbij wordt omschreven welke soort betrokken was en welke maatregelen zijn genomen op welke datum en locatie. Op deze manier kan in geval van handhaving eenvoudig worden aangetoond dat er zorgvuldig gewerkt wordt.
- Werkzaamheden worden uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang.
- Werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van algemene soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren. Deze loopt globaal van maart tot en met september.
- Werkzaamheden worden in één richting uitgevoerd richting te handhaven groen. Zo krijgen aanwezige dieren de kans om op eigen kracht richting geschikt habitat te vluchten.
- Gebruik maken van bestaande wegen en paden.
- Omliggende bospercelen niet betreden tijdens de werkzaamheden.

Verdere aanvullingen volgen in het activiteitenplan en Ecologisch Werkprotocol, dat wordt meegegeven bij opdrachtverstrekking.

80 FUNDERINGSLAGEN**80 0 ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

80 02 EISEN EN UITVOERING

80 02 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.
- 71 De vlakheid van de aardebaan mag in langs- en dwarsrichting, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan:
 - negatief: 20 mm;
 - positief: 0 mm.

80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

80 12 EISEN EN UITVOERING

80 12 01 HOOGTELIKKING

- 01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.

80 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

80 13 01 PROEFVAK

- 01 De aannemer stelt binnen een week na het verrichten van het onderzoek naar de verdichtingsgraad in het proefvak, als bedoeld in artikel 80.15.01, de onderzoeksresultaten ter beschikking aan de directie.

80 13 02 GEGEVENS VAN BOUWSTOFFEN

- 71 De aannemer dient alle toepassingen van her te gebruiken niet-vormgegeven bouwstoffen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de toepassing te melden bij de directie.

80 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

80 15 01 PROEFVAK

- 01 Op het eerste gedeelte van het werk, ter grootte van 1.000 tot 2.000 m2, toont de aannemer aan, dat met de door hem gekozen uitvoeringsmethode de voorgeschreven verdichtingsgraad kan worden bereikt.

80 16 BOUWSTOFFEN

80 16 01 KORRELVERDELING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.02 lid 01 van de Standaard moet de korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van natuurlijk gesteente, gebroken hoogovenslak, fosforslak, metselwerkgranulaat, menggranulaat en betongranulaat voldoen aan:

sortering	0/80	20/80		
door zeef	massapercentage			
(mm)	min.	max.	min.	max.
90	90	100	90	100
45	-	-	50	80
31,5	60	90	-	-
16	-	-	-	10
8	30	60	-	-
2	15	45	-	-
0,063	0	8	0	8
- 02 De korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van steenmengsels voor stort-, spreid- en penetratielagen moet zodanig zijn, dat de fractie tussen de zeven, die naar boven en naar beneden in maat onmiddellijk volgen op de voorgeschreven grootste, respectievelijk kleinste afmeting van het materiaal, ten minste 80% bedraagt.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.02 lid 02 van de Standaard moet de korrelverdeling van hoogovenslakmengsel en fosforslakmengsel voldoen aan:

sortering	0/60
door zeef	massapercentage

HFD PAR ART LID

(mm)	min.	max.
90	100	-
63	90	100
22,4	60	90
4	25	65
2 20	50	

80 16 02 KORRELVERDELING VAN MENGGRANULAAT

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.01 van de Standaard moet de korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN-933-1, van menggranulaat als volgt voldoen aan:

sortering	4/31,5	
categorie	tabel	norm
UF3	2	NEN-EN 13285:2018
LFn	3	NEN-EN 13285:2018
OC80	4	NEN-EN 13285:2018
Gn	6	NEN-EN 13285:2018

sortering	4/31,5	
door zeef	massapercentage	
(mm)	min.	max.
63	100	-
31,5	90	100
16	50	70
8	20	50
4	0	10
0,063	0	3

- 02 Het bepaalde in lid 02 van artikel 80.16.05 van de Standaard is van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.
- 03 Het bepaalde in lid 03 van artikel 80.16.05 van de Standaard is niet van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

80 16 71 CERTIFICERING BETON-, MENG- EN METSELWERKGRANULAAT

- 71 Het, niet uit het werk vrijkomend en her te gebruiken, volgens dit bestek aan te brengen granulaat dient onder certificering van een volgens de BRL 2506 gecertificeerd bedrijf te worden geleverd.
- 72 Granulaten voor (ongebonden) verhardingslagen van steenmengsels dienen geleverd te worden met KOMO-certificaat of KOMO-atterst-met-productcertificaat.
- 73 De aannemer dient tevens voorafgaand aan de levering van granulaten een partijkeuring te overleggen conform NEN 5897+C2:2017, waaruit blijkt dat het granulaat minder dan 100 mg per kilogram droge stof aan asbest bevat.

De directie behoudt zich het recht voor om een contra-expertise uit te voeren op het geleverde granulaat. Eventuele stagnatie als gevolg van deze contra-expertise, geeft de aannemer geen recht op een enigerlei vorm van verrekening.

80 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**80 17 01 VERDICHTINGSGRAAD; PROEFVAK**

- 01 De verdichtingsgraad van het aangebrachte steenmengsel in het proefvak van 1.000 tot 2.000 m², na iedere toename van het aantal walsgangen met twee, bepalen overeenkomstig het gestelde in de navolgende leden.
- 02 Bepaal telkens op vijf aselekt gekozen plaatsen de droge dichtheid door middel van de CMC-methode (proef 4), de zandmethode (BS 1377-4 'Methods of test for soils for civil engineering purposes. Compaction-related tests'), de grindmethode (proef 7), of de nucleaire methode (proef 8).
- 03 Bepaal van het materiaal dat vrijkomt ter plaatse van elk van de meetpunten als bedoeld in lid 02, de eenpuntsproctordichtheid (proef 10).
- 04 Bereken de verdichtingsgraad, met een nauwkeurigheid van 1%, als het quotiënt van de droge dichtheid bepaald volgens lid 02 en de waarde van de eenpuntsproctordichtheid van het monster als bedoeld in lid 03, vermenigvuldigd met 100%.

HFD PAR ART LID

80 2 GEBONDEN FUNDERINGEN**80 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN****80 27 02 MONSTERNEMING**

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 80.27.02 lid 02 van de Standaard komen de kosten voor het boren met inbegrip van de vervoerskosten voor rekening van de aannemer.
Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken zoals onderzoek naar cilinders, geboord t.p.v. vermoede gebreken, etc. is het gestelde in paragraaf 18 lid 2 t/m 13 van de UAV 2012 van toepassing.

80 6 SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**80 62 EISEN EN UITVOERING****80 62 01 UITVOERING SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01 Het aanbrengen van schraal beton voor funderingslagen voor een betonverharding zodanig beëindigen dat een verticaal eindvlak wordt verkregen dat haaks op de wegas staat.
- 02 Bij funderingslagen van schraal beton voor een betonverharding, de samenhang van het natte schraal beton vanaf de bovenzijde over ten minste 1/3 van de dikte verbreken door middel van kerven volgens het voegenpatroon in de toekomstige betonverharding.
Verschil in situering tussen de gekerfde voeg en de voegen in de betonverharding mag niet meer dan 0,05 m bedragen.

80 62 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de funderingslaag van schraal beton ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm naar boven en ten hoogste 15 mm naar beneden bedragen.
- 02 De afwijking in vlakheid in dwars- en langsrichting mag voor het oppervlak van een funderingslaag van schraal beton gemeten met een rei van 3 m lengte of een rolrei van 3 m lengte ten hoogste 15 mm bedragen.
- 03 De gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton voor funderingslagen, bepaald na zeven dagen verharden, moet groter dan of gelijk aan 3,0 MPa zijn.

80 63 INFORMATIE-OVERDRACHT**80 63 01 GEDETAILLEERD WERKPLAN VOOR HET AANBRENGEN VAN SCHRAAL BETON**

- 01 Ten minste twee weken voordat met de werkzaamheden voor het aanbrengen van een funderingslaag van schraal beton wordt begonnen, dient de aannemer met betrekking tot deze werkzaamheden een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, in bij de directie.
- 02 Het in lid 01 bedoelde gedetailleerd werkplan moet de volgende gegevens vermelden:
- a. bereidingswijze van de betonspecie(s) met omschrijving van de menginstallatie en de reserv capaciteit;
 - b. herkomst en analyseresultaten van het aanmaakwater;
 - c. wijze van vervoer naar en op het werk;
 - d. wijze van verwerking, verdichting, afwerking en nabehandeling;
 - e. maatregelen met betrekking tot weersinvloeden, daaronder begrepen de bescherming van vers aangebracht beton tegen uitspoelen door plotseling optredende neerslag;
 - f. datum, tijd van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden met inbegrip van rusttijden;
 - g. de plaats van aanvang en de stortvolgorde;
 - h. het aantal werknemers en de werkverdeling;
 - i. gegevens over aard en wijze van verlichting, indien de werkzaamheden plaatsvinden voor zonsopgang of na zonsondergang.
 - j. wijze van kerven en het kervenpatroon;
- wijze van beëindigen van het aanbrengen van de laag schraal beton.

80 64 RISICOVERDELING EN GARANTIES**80 64 01 WERKVERKEER OP FUNDERINGSLAGEN VAN SCHRAAL BETON**

- 01 Funderingslagen van schraal beton mogen slechts na een periode van ten minste zeven dagen verharden worden

HFD PAR ART LID

belast door werkverkeer met aslasten van ten hoogste 100 kN, mits versporend wordt gereden over het gehele oppervlak.

80 65 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**80 65 01 GESCHIKTHEIDSONDERZOEK SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01 De aannemer bepaalt voor aanvang van de werkzaamheden, aan de hand van een geschiktheidsonderzoek overeenkomstig artikel 9.2 van NEN-EN 206+NEN 8005:2017 'Beton - Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit' met de te gebruiken bouwstoffen, de mengselsamenstelling van de betonspecie waarmee met het te gebruiken materieel wordt voldaan aan de in artikel 80.66.01 gestelde eisen.
- 02 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid het geschiktheidsonderzoek te volgen.
- 03 Het verrichten van een geschiktheidsonderzoek kan achterwege blijven, indien met gegevens van reeds uitgevoerde werken wordt aangetoond dat met de desbetreffende bouwstoffen, de mengselsamenstelling van de betonspecie en het te gebruiken materieel aan de artikel 80.66.01 gestelde eisen is voldaan.

80 65 02 BEPALING DRUKSTERKTE SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

- 01 Ten behoeve van de bepaling van de gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton, bij een ouderdom van zeven dagen, vervaardigt en beproeft de aannemer de benodigde proefkubussen overeenkomstig het bepaalde in artikel 80.67.03 de leden 02 en 03. Het beproeven moet geschieden met een geijkte drukpers.

80 65 03 BEPALING VERDICHTING SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

- 01 Voor de aanvang van het aanbrengen van schraal beton voor funderingslagen stelt de aannemer, in overleg met de directie, door middel van dichtheidsmetingen vast op welke wijze een optimale dichtheid kan worden verkregen.
- 02 De aannemer controleert de dichtheid van de aangelegde funderingslaag van schraal beton per dagproductie schraal beton op ten minste tien aselekt gekozen plaatsen.

80 66 BOUWSTOFFEN**80 66 01 SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01 Specie voor schraal beton voor funderingslagen moet zijn een mengsel van grof toeslagmateriaal, zand, cement en water.
- 02 Grof toeslagmateriaal voor schraal beton voor funderingslagen moet zijn grind, steenslag of gebroken steen of steenachtig materiaal of een mengsel hiervan.
- 03 Grind, steenslag, gebroken steen of steenachtig materiaal voor schraal beton voor funderingslagen moet voldoen aan het bepaalde in NEN 5905 'Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12620:2002+A1:2008: Toeslagmaterialen voor beton'.
- 04 De verhouding van de hoeveelheid zand en de hoeveelheid grof toeslagmateriaal moet ten minste 1 : 1 en mag ten hoogste 1 : 3 bedragen.
- 05 Cement voor schraal beton moet zijn portlandcement CEM I 32,5 R, portlandvliegascement CEM II/B-V 32,5 R of hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS.

80 67 MEET- EN VERREKENMETHODEN**80 67 01 VERDICHTING SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01 Indien voor de verdichtingscontrole van schraal beton voor funderingslagen nucleaire apparatuur gebruikt wordt, moet voor de bepaling van de verdichtingstoename en van de verdichting worden uitgegaan van 'natte dichtheden'.

80 67 02 DRUKSTERKTE SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

- 01 De druksterkte van schraal beton voor funderingslagen wordt bepaald aan de hand van de gemiddelde druksterkte overeenkomstig artikel 80.67.03.

80 67 03 GEMIDDELDE KUBUSDRUKSTERKTE SCHRAAL BETON

HFD PAR ART LID

- 01 De gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton voor funderingslagen wordt bepaald aan de hand van drie proefkubussen per dagproductie na zeven dagen verharden.
- 02 De proefkubussen vervaardigen en behandelen overeenkomstig het bepaalde in NEN 12390-2 'Beproeving van verhard beton - Deel 2: Vervaardiging en bewaring van proefstukken voor sterkteproeven'.
Het bepaalde in NEN 12390-3 'Beproeving van verhard beton. Deel 3: Druksterkte van proefstukken'.
- 03 De in lid 02 genoemde kubussen moeten uit verschillende molenvullingen afkomstig zijn.

83 ELEMENTENVERHARDINGEN**83 0 ELEMENTENVERHARDINGEN, ALGEMEEN****83 02 EISEN EN UITVOERING****83 02 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.

83 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**83 05 71 OPLEVERING**

- 71 Aan het eind van de onderhoudstermijn dient overtollig afstrooizand te zijn verwijderd en afgevoerd van Rijksterrein.

0.

.....

Behoort bij: 31266.020

VERVANGEN DVI ISK WH BANEN 3 en 4

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: 31266.020

(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 2020).

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A)

(handtekening)

(naam)
(functie)

B)

(handtekening)

(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: 31266.020

VERVANGEN DVI ISK WH BANEN 3 en 4

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2	WESTERHEIDE BAAN 2				
21	SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK				
211	CONSTRUCTIEF				
211010	Slopen gewapend beton.	m3	24,00	V	
211020	Boren gaten vloer schijvenkelder	st	20,00	V	
211030	Demonteren stellage schijvenkelder	m3	10,00	V	
211040	Slopen houten schuttersputten.	st	4,00	V	
212	DOELENLIJN 100M T/M 300M				
212010	Verwijderen beschoeiing.	m	34,00	V	
212020	Verwijderen doelenbak.	st	32,00	V	
212030	Verwijderen houten paalhouder.	st	20,00	V	
212040	Verwijderen aanschietbeveiliging.	m	126,00	V	
212050	Verwijderen keerwand.	m	126,00	V	
212060	Opbreken betonbanden.	m	27,00	V	
212070	Opbreken betonstraatstenen.	m2	23,00	V	
213	RIOLERINGEN				
213010	Verwijderen kolk.	st	35,00	V	
213020	Verwijderen kunststofbuis.	m	175,00	V	
22	GRONDWERKEN				
221	GRONDBEWERKINGEN				
221010	Frezen.	are	20,10	V	
222	ONTGRAVEN				
222010	Grond ontgraven uit cunet	m3	1.629,00	V	
222020	Grond ontgraven uit tijdelijk depot.	m3	1.089,00	V	
223	VERVOEREN				
223010	Grond vervoeren t.b.v. keerwanden.	m3	643,00	V	
223020	Grond vervoeren t.b.v. aanvullen schuttersputten.	m3	6,00	V	
223030	Grond vervoeren t.b.v. aanvullen terrein	m3	272,00	V	
223040	Grond vervoeren t.b.v. aanvullen kelderbak	m3	168,00	V	
223050	Grond afvoeren naar erkende verwerker	m3	540,00	V	
223060	Grond vervoeren naar tijdelijk depot	m3	1.089,00	V	
223070	Grond vervoeren van tijdelijk depot	m3	1.089,00	V	
224	VERWERKEN				
224010	Grond verwerken in cunet betonplaten.	m3	100,00	V	
224020	Grond verwerken in tijdelijk depot.	m3	1.089,00	V	
224030	Grond verwerken in aanvulling keerwand.	m3	643,00	V	
224040	Grond verwerken in schuttersputten.	m3	6,00	V	
224050	Grond verwerken in terrein.	m3	272,00	V	
224060	Grond verwerken in opengewerkte kelderbak.	m3	168,00	V	
225	PROFILEREN				
225010	Profileren van oppervlakken t.b.v. keerwanden	m2	324,00	V	
225020	Profileren van oppervlakken t.b.v. betonplaten	m2	916,00	V	
225030	Profileren van oppervlakken t.b.v. terreinafwerking	m2	900,00	V	
225040	Profileren van oppervlakken t.b.v. wadi's	m2	180,00	V	
226	VERDICHTEN				
226010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond - schuttersputten	m3	6,00	V	
226020	Verdichten grond - funderingslagen	m2	916,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
226030	Verdichten grond bermen aansluitend terrein	m2	1.080,00	V	
227	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK				
227010	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen	EUR		N	
23	PREFAB BETONCONSTRUCTIES				
231	KEERELEMENTEN				
2311	<u>Funderingslagen</u>				
231110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	285,00	V	
2312	<u>Profileren funderingslagen</u>				
231210	Profileren van oppervlakken.	m2	285,00	V	
2313	<u>Werkvloer</u>				
231310	Aanbrengen werkvloer.	m2	280,00	V	
2314	<u>Keerwanden</u>				
231410	Aanbrengen keerwand H=1500, L=2000	m	186,00	V	
231420	Aanbrengen keerwand H=1500, L=1000	m	6,00	V	
231430	Aanbrengen keerwand H=1500 hoek uitwendig	st	11,00	V	
231440	Aanbrengen keerwand H=1500 hoek inwendig	st	3,00	V	
231450	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. H=1500 eindstuk	st	6,00	V	
231460	Aanbrengen keerwand H=1000 L=2000	m	132,00	V	
231470	Aanbrengen keerwand H=1000 hoek inwendig	st	3,00	V	
231480	Pasmaken keerelementen	st	6,00	V	
231490	Aanbrengen houten aanschietbeveiliging rand.	m	210,00	V	
232	BEDRIJFSVLOERPLATEN				
2321	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
232110	Afwerken zandbed.	m2	893,00	V	
2322	<u>Prefab betonplaten</u>				
232210	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten 2400x1200x120mm	st	114,00	V	
232220	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten 2500x1200x120mm	st	171,00	V	
233	PREFAB UITSTROOMVOORZIENING				
233010	Aanbrengen prefab uitstroomvoorziening	st	2,00	N	
24	ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				
241	GRONDWERK				
241010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	407,00	V	
242	MANTELBUIZEN				
242010	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø160 mm in sleuf.	m	342,00	V	
242020	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø80 mm in sleuf.	m	342,00	V	
242030	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø65 mm in sleuf.	m	65,00	V	
242040	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 160mm.	st	1,00	V	
242050	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 80mm.	st	1,00	V	
242060	Aanbrengen trekput.	st	13,00	V	
3	WESTERHEIDE BAAN 3				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
31	SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK				
310010	Verwijderen betonnenbalk.	m	28,00	V	
310020	Slopen gewapend beton.	m3	24,00	V	
310030	Boren gaten vloer schijvenkelder	st	20,00	V	
310040	Demonteren stellage schijvenkelder	m3	10,00	V	
310050	Slopen houten schuttersputten.	st	5,00	V	
312	DOELENLIJN 100M T/M 500M				
312010	Verwijderen beschoeiing.	m	116,00	V	
312020	Verwijderen doelenbak.	st	11,00	V	
312030	Verwijderen houten paalhouder.	st	20,00	V	
312040	Verwijderen aanschietbeveiliging.	m	414,00	V	
312050	Verwijderen keerwand.	m	414,00	V	
312060	Opbreken betonbanden.	m	27,00	V	
312070	Opbreken betonstraatstenen.	m2	23,00	V	
312080	Opnemen verharding van prefab. betonplaten.	m2	448,00	V	
312090	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	150,00	V	
313	RIOLERINGEN				
313010	Verwijderen kolk.	st	35,00	V	
313020	Verwijderen kunststofbuis.	m	191,00	V	
32	GRONDWERKEN				
321	GRONDBEWERKINGEN				
321010	Frezen.	are	33,00	V	
322	ONTGRAVEN				
322010	Grond ontgraven uit cunet.	m3	2.297,00	V	
322030	Grond ontgraven uit tijdelijk depot.	m3	1.550,00	V	
323	VERVOEREN				
323010	Grond vervoeren naar tijdelijk depot	m3	1.550,00	V	
323020	Grond vervoeren t.b.v. keerwanden.	m3	1.106,00	V	
323030	Grond vervoeren t.b.v. bermen en aanvullingen.	m3	436,00	V	
323040	Grond vervoeren t.b.v. aanvullen schuttersputten.	m3	8,00	V	
323050	Grond afvoeren naar erkende verwerker	m3	747,00	V	
323060	Grond vervoeren van tijdelijk depot	m3	1.550,00	V	
324	VERWERKEN				
324010	Grond verwerken in cunet betonplaten.	m3	114,00	V	
324020	Grond verwerken in tijdelijk depot.	m3	1.550,00	V	
324030	Grond verwerken in aanvulling keerwand.	m3	1.106,00	V	
324040	Grond verwerken in terrein - ondergrond	m3	148,00	V	
324050	Grond verwerken in terrein - bovengrond	m3	120,00	V	
324060	Grond verwerken in opengewerkte kelderbak.	m3	168,00	V	
324070	Grond verwerken in schuttersputten.	m3	8,00	V	
325	PROFILEREN				
325010	Profileren van oppervlakken t.b.v. keerwanden	m2	415,00	V	
325020	Profileren van oppervlakken t.b.v. betonplaten	m2	1.135,00	V	
325030	Profileren van oppervlakken t.b.v. terreinafwerking	m2	1.300,00	V	
325040	Profileren van oppervlakken t.b.v. wadi's	m2	260,00	V	
326	VERDICHTEN				
326010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	10,50	V	
326020	Verdichten grond.	m2	430,00	V	
326030	Verdichten grond bermen aansluitend terrein	m2	2.123,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
327	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK				
327010	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen	EUR		N	
33	PREFAB BETONCONSTRUCTIES				
331	KEERELEMENTEN				
3311	<u>Funderingslagen</u>				
331110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	430,00	V	
3312	<u>Profileren funderingslagen</u>				
331210	Profileren van oppervlakken.	m2	430,00	V	
3313	<u>Werkvloer</u>				
331310	Aanbrengen werkvloer.	m2	278,00	V	
3314	<u>Keerwanden</u>				
331410	Aanbrengen keerwand H=1500 L=2000	m	258,00	V	
331420	Aanbrengen keerwand H=1500 L=1000	m	6,00	V	
331430	Aanbrengen keerwand H=1500 hoek uitwendig	st	13,00	V	
331440	Aanbrengen keerwand H=1500 hoek inwendig	st	3,00	V	
331450	Aanbrengen keerwand H=1500 eindstuk	st	10,00	V	
331460	Aanbrengen keerwand H=1000 L=2000	m	132,00	V	
331470	Aanbrengen keerwand H=1000 hoek inwendig	st	3,00	V	
331480	Pasmaken keerelementen	st	6,00	V	
331490	Aanbrengen houten aanschietbeveiliging rand.	m	300,00	V	
332	BEDRIJFSVLOERPLATEN				
3321	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
332110	Afwerken zandbed.	m2	1.088,00	V	
3322	<u>Prefab betonplaten</u>				
332220	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten 2500x1200x120mm	st	235,00	V	
332230	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten 2400x1200x120mm	st	114,00	V	
333	PREFAB UITSTROOMVOORZIENING				
333010	Aanbrengen prefab uitstroomvoorziening	st	2,00	N	
35	ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				
351	GRONDWERK				
351010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	563,00	V	
352	MANTELBUIZEN				
352010	Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis Ø160 mm in sleuf.	m	563,00	V	
352020	Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis Ø80 mm in sleuf.	m	563,00	V	
352030	Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis Ø65 mm in sleuf.	m	65,00	V	
352040	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 160mm.	st	1,00	V	
352050	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 80mm.	st	1,00	V	
352060	Aanbrengen trekput.	st	22,00	V	
4	WESTERHEIDE BAAN 4				
41	SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
411	CONSTRUCTIEF				
411010	Verwijderen betonnenbalk.	m	28,00 V		
411020	Slopen gewapend beton.	m3	24,00 V		
411030	Boren gaten vloer schijvenkelder	st	20,00 V		
411040	Demonteren stellage schijvenkelder	m3	10,00 V		
411060	Slopen houten schuttersputten.	st	7,00 V		
412	DOELENLIJN 100M T/M 300M				
412010	Verwijderen beschoeiing.	m	23,00 V		
412020	Verwijderen doelenbak.	st	32,00 V		
412030	Verwijderen houten paalhouder.	st	30,00 V		
412040	Verwijderen aanschietbeveiliging.	m	292,00 V		
412050	Verwijderen keerwand.	m	292,00 V		
412060	Opbreken betonbanden.	m	27,00 V		
412070	Opbreken betonstraatstenen.	m2	24,00 V		
412080	Opnemen verharding van prefab. betonplaten.	m2	280,00 V		
413	RIOLERINGEN				
413010	Verwijderen kolk.	st	35,00 V		
413020	Verwijderen kunststofbuis.	m	194,00 V		
42	GRONDWERKEN				
421	GRONDBEWERKINGEN				
421010	Frezen.	are	27,00 V		
422	ONTGRAVEN				
422010	Grond ontgraven uit cunet	m3	1.651,00 V		
422020	Grond ontgraven uit tijdelijk depot.	m3	1.137,00 V		
423	VERVOEREN				
423010	Grond vervoeren t.b.v. keerwanden.	m3	560,00 V		
423020	Grond vervoeren t.b.v. aanvullen schuttersputten.	m3	8,00 V		
423030	Grond vervoeren t.b.v. aanvullen terrein	m3	401,00 V		
423040	Grond afvoeren naar erkende verwerker	m3	514,00 V		
423050	Grond vervoeren naar tijdelijk depot	m3	1.137,00 V		
423060	Grond vervoeren van tijdelijk depot	m3	1.137,00 V		
424	VERWERKEN				
424010	Grond verwerken in cunet betonplaten.	m3	100,00 V		
424020	Grond verwerken in tijdelijk depot.	m3	1.137,00 V		
424030	Grond verwerken in aanvulling keerwand.	m3	560,00 V		
424040	Grond verwerken in schuttersputten.	m3	8,00 V		
424050	Grond verwerken in terrein.	m3	401,00 V		
424060	Grond verwerken in opengewerkte kelderbak.	m3	168,00 V		
425	PROFILEREN				
425010	Profileren van oppervlakken t.b.v. keerwanden	m2	324,00 V		
425020	Profileren van oppervlakken t.b.v. betonplaten	m2	916,00 V		
425030	Profileren van oppervlakken t.b.v. terreinafwerking	m2	900,00 V		
425040	Profileren van oppervlakken t.b.v. wadi's	m2	180,00 V		
426	VERDICHTEN				
426010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond - schuttersputten	m3	10,80 V		
426020	Verdichten grond - funderingslagen	m2	916,00 V		
426030	Verdichten grond bermen aansluitend terrein	m2	1.080,00 V		
427	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
427010	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen	EUR		N	
43	PREFAB BETONCONSTRUCTIES				
431	KEERELEMENTEN				
4311	<u>Funderingslagen</u>				
431110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	285,00	V	
4312	<u>Profileren funderingslagen</u>				
431210	Profileren van oppervlakken.	m2	285,00	V	
4313	<u>Werkvloer</u>				
431310	Aanbrengen werkvloer.	m2	280,00	V	
4314	<u>Keerwanden</u>				
431410	Aanbrengen keerwand H=1500, L=2000	m	186,00	V	
431420	Aanbrengen keerwand H=1500, L=1000	m	6,00	V	
431430	Aanbrengen keerwand H=1500 hoek uitwendig	st	11,00	V	
431440	Aanbrengen keerwand H=1500 hoek inwendig	st	3,00	V	
431450	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. H=1500 eindstuk	st	6,00	V	
431460	Aanbrengen keerwand H=1000 L=2000	m	132,00	V	
431470	Aanbrengen keerwand H=1000 hoek inwendig	st	3,00	V	
431480	Pasmaken keerelementen	st	6,00	V	
431490	Aanbrengen houten aanschietbeveiliging rand.	m	210,00	V	
432	BEDRIJFSVLOERPLATEN				
4321	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
432110	Afwerken zandbed.	m2	893,00	V	
4322	<u>Prefab betonplaten</u>				
432210	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten 2400x1200x120mm	st	114,00	V	
432220	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten 2500x1200x120mm	st	171,00	V	
433	PREFAB UITSTROOMVOORZIENING				
433010	Aanbrengen prefab uitstroomvoorziening	st	2,00	N	
45	ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				
451	GRONDWERK				
451010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	407,00	V	
452	MANTELBUIZEN				
452010	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø160 mm in sleuf.	m	342,00	V	
452020	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø80 mm in sleuf.	m	342,00	V	
452030	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø65 mm in sleuf.	m	65,00	V	
452040	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 160mm.	st	1,00	V	
452050	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 80mm.	st	1,00	V	
452060	Aanbrengen trekput.	st	13,00	V	
5	WESTERHEIDE BAAN 5				
51	SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK				
511	CONSTRUCTIEF				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
511010	Slopen gewapend beton.	m3	24,00	V	
511020	Boren gaten vloer schijvenkelder	st	20,00	V	
511030	Demonteren stellage schijvenkelder	m3	10,00	V	
511040	Slopen houten schuttersputten.	st	6,00	V	
512	DOELENLIJN 100M T/M 300M				
512010	Verwijderen beschoeiing.	m	33,00	V	
512020	Verwijderen doelenbak.	st	32,00	V	
512030	Verwijderen houten paalhouder.	st	26,00	V	
512040	Verwijderen aanschietbeveiliging.	m	106,00	V	
512050	Verwijderen keerwand.	m	106,00	V	
512060	Opbreken betonbanden.	m	27,00	V	
512070	Opbreken betonstraatstenen.	m2	24,00	V	
512080	Opnemen verharding van prefab. betonplaten.	m2	449,00	V	
513	RIOLERINGEN				
513010	Verwijderen kolk.	st	35,00	V	
513020	Verwijderen kunststofbuis.	m	194,00	V	
52	GRONDWERKEN				
521	GRONDBEWERKINGEN				
521010	Frezen.	are	24,00	V	
522	ONTGRAVEN				
522010	Grond ontgraven uit cunet	m3	1.567,00	V	
522020	Grond ontgraven uit tijdelijk depot.	m3	1.477,00	V	
523	VERVOEREN				
523010	Grond vervoeren t.b.v. keerwanden.	m3	719,00	V	
523020	Grond vervoeren t.b.v. aanvullen schuttersputten.	m3	8,00	V	
523030	Grond vervoeren t.b.v. aanvullen terrein.	m3	572,00	V	
523040	Grond vervoeren naar tijdelijk depot.	m3	1.467,00	V	
523050	Grond vervoeren van tijdelijk depot.	m3	1.467,00	V	
523060	Grond afvoeren naar erkende verwerker	m3	100,00	V	
524	VERWERKEN				
524010	Grond verwerken in cunet betonplaten.	m3	100,00	V	
524020	Grond verwerken in tijdelijk depot.	m3	1.467,00	V	
524030	Grond verwerken in aanvulling keerwand.	m3	719,00	V	
524040	Grond verwerken in schuttersputten.	m3	8,00	V	
524050	Grond verwerken in terrein.	m3	572,00	V	
524060	Grond verwerken in opengewerkte kelderbak.	m3	168,00	V	
525	PROFILEREN				
525010	Profileren van oppervlakken t.b.v. keerwanden	m2	324,00	V	
525020	Profileren van oppervlakken t.b.v. betonplaten	m2	916,00	V	
525030	Profileren van oppervlakken t.b.v. terreinafwerking	m2	900,00	V	
525040	Profileren van oppervlakken t.b.v. wadi's	m2	180,00	V	
526	VERDICHTEN				
526010	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond - schuttersputten	m3	8,00	V	
526020	Verdichten grond - funderingslagen	m2	916,00	V	
526030	Verdichten grond bermen aansluitend terrein	m2	1.081,00	V	
527	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK				
527010	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
53	PREFAB BETONCONSTRUCTIES				
531	KEERELEMENTEN				
5311	<u>Funderingslagen</u>				
531110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	285,00	V	
5312	<u>Profileren funderingslagen</u>				
531210	Profileren van oppervlakken.	m2	285,00	V	
5313	<u>Werkvloer</u>				
531310	Aanbrengen werkvloer.	m2	280,00	V	
5314	<u>Keerwanden</u>				
531410	Aanbrengen keerwand H=1500, L=2000	m	186,00	V	
531420	Aanbrengen keerwand H=1500, L=1000	m	6,00	V	
531430	Aanbrengen keerwand H=1500 hoek uitwendig	st	11,00	V	
531440	Aanbrengen keerwand H=1500 hoek inwendig	st	3,00	V	
531450	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. H=1500 eindstuk	st	6,00	V	
531460	Aanbrengen keerwand H=1000 L=2000	m	132,00	V	
531470	Aanbrengen keerwand H=1000 hoek inwendig	st	3,00	V	
531480	Pasmaken keerelementen	st	6,00	V	
531490	Aanbrengen houten aanschietbeveiliging rand.	m	210,00	V	
532	BEDRIJFSVLOERPLATEN				
5321	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
532110	Afwerken zandbed.	m2	893,00	V	
5322	<u>Prefab betonplaten</u>				
532210	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten 2400x1200x120mm	st	114,00	V	
532220	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten 2500x1200x120mm	st	171,00	V	
533	PREFAB UITSTROOMVOORZIENING				
533010	Aanbrengen prefab uitstroomvoorziening	st	2,00	N	
54	ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				
541	GRONDWERK				
541010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	407,00	V	
542	MANTELBUIZEN				
542010	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø160 mm in sleuf.	m	320,00	V	
542020	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø80 mm in sleuf.	m	320,00	V	
542030	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø65 mm in sleuf.	m	65,00	V	
542040	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 160mm.	st	1,00	V	
542050	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 80mm.	st	1,00	V	
542060	Aanbrengen trekput.	st	13,00	V	
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD				
801	MANTELBUIZEN WH3 NAAR WH4				
801010	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø160 mm in sleuf.	m	365,00	V	
801020	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø80 mm in sleuf.	m	365,00	V	
801030	Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis Ø65 mm in sleuf.	m	65,00	V	
801040	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 160mm.	st	2,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
801050	Maken gat t.b.v. geveldoorvoering 80mm.	st	2,00	V	
801060	Aanbrengen trekput.	st	18,00	V	
81	WERKTERREIN				
810010	Aanbrengen rijplatenbaan.	m	2.400,00	V	
810020	In stand houden rijplatenbaan.	EUR		N	
810030	Verwijderen rijplatenbaan.	m	2.400,00	V	
810040	Toepassen tijdelijke afrastering.	m	100,00	V	
811	TIJDELIJK DEPOT				
811010	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
811020	Inrichten tijdelijk depot	m2	1.400,00	V	
811030	Verwijderen tijdelijk depot	m2	1.400,00	V	
813	BEWEGWIJZERING T.B.V. BOUWTERREIN				
813010	Aanbrengen bewegwijzering.	EUR		N	
814	AFZETTINGEN				
814010	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
814020	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
814030	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	1,00	V	
815	SCHOONMAKEN TERREIN				
815010	Schoonmaken oppervlak werkterrein.	EUR		N	
82	PROEFSLEUVEN				
820010	Graven proefsleuf.	m	50,00	V	
83	INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL				
831	INZETTEN WERKNEMERS				
831010	Inzetten werknemer - standstill	uur	300,00	V	
831020	Inzetten werknemer.	uur	30,00	V	
831030	Inzetten ecooloog.	uur	96,00	V	
832	INZETTEN MATERIEEL				
832010	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	30,00	V	
832020	Inzetten vrachtauto.	uur	30,00	V	
832030	Inzetten wiellader.	uur	30,00	V	
832040	Inzetten hydraulische graafmachine - standstill	uur	60,00	V	
832050	Inzetten vrachtauto - standstill	uur	60,00	V	
832060	Inzetten wiellader - standstill	uur	60,00	V	
84	DIRECTIEBEHOEFTE				
842	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
842010	Maken hoeveelheidsberekeningen grondwerk.	EUR		N	
842020	Maken hoeveelheidsberekeningen.	EUR		N	
842030	Inmeten en verwerken revisiegegevens ond. infra.	EUR		N	
842040	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N	
842050	Aanleveren documenten.	EUR		N	
842060	Werkzaamheden i.h.k.v. Flora- en Faunawet.	EUR		N	
842070	Verrichten grondonderzoeken AP04.	EUR		N	
842080	Veiligheidsaspecten CS-OOO	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010		EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	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 t.b.v. kleine werkzaamheden en directieleveringen	EUR	5.000,00	V	
950020	Stelpost t.b.v. afvoer chroom6 houdend metaal	EUR	5.000,00	V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				