
VOORBLAD

BESTEK EN VOORWAARDEN VOOR:

AANLEG OPSTELPLATFORMS SETSS EN GDT OP DE VliegBASIS LEEUWARDEN
(Civieltechnisch)

BESTEKNUMMER : 405-20974-11

Oraclenr. : 21853
Covo-nr. : 20974
Complexcode : 06C02

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

01	VOORBLAD	1
Deel 1	Algemeen	3
01	OPDRACHTGEVER	4
02	DIRECTIE	4
03	LOCATIE	4
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	4
05	TIJDSBEPALING	4
06	ONDERHOUDSTERMIJN	4
07	WERKTIJDEN	4
08	KWALITEITSBORGING	4
09	BONUS VOOR HET BEPERKEN VAN HET ONTTREKKEN EN LOZEN VAN GRONDWATER	4
10	BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS	5
Deel 2.1	Algemene gegevens	7
01	TEKENINGEN	8
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	8
03	KWALITEITSBORGING	8
04	BIJLAGEN	8
05	TOEGANGSREGELING	9
06	LOCATIEBESCHRIJVING I.V.M. RESTEN OUDE INFRASTRUCTUUR	9
07	NATUUR-, LANDSCHAPS- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN	9
08	ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING	9
09	BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS	9
10	MILIEUHYGIËNISCHE GEGEVENS	9
11	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	9
12	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	9
13	GRONDWATERSTANDEN	9
14	GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN	9
15	ZEEWATERSTANDEN	9
Deel 2.2	Nadere beschrijving	11
01	VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT	12
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	12
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	12
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	12
1	SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK	13
13	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	13
133	ASFALTVERHARDINGEN	13
1332	TEERHOUDEND ASFALT	13
2	GRONDWERKEN	14
22	GRONDBEWERKINGEN	14
221	FREZEN GRASLAND (BERMEN)	14
23	ONTGRAVEN	14
231	BOVEN- EN ONDERGROND	14
24	VERVOEREN	17
241	BOVEN- EN ONDERGROND	17
25	LEVEREN	17
251	ZAND VOOR ZANDBED	18
26	VERWERKEN	18
262	GEOTEXTIEL	18
263	ZAND VOOR ZANDBED	19
264	BOVENGROND	21
27	PROFILEREN OPPERVLAKKEN	23
272	BERMEN	23
3	LEIDINGWERKEN	24
31	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	24
311	BEMALINGEN	24
3111	BRONNERING	24
33	REGENWATERAFVOER-RIOLERING	24
331	GRONDWERK RWA	24
3311	ONTGRAVEN SLEUF	24
3312	AANVULLEN SLEUF	24
332	KUNSTSTOF LEIDINGEN RWA	25
3322	PVC Ø160 MM	25
3323	PVC Ø200 MM	25
333	KUNSTSTOF HULPSTUKKEN RWA	25
3332	PVC Ø160 MM	25

335	PUTTEN RWA	25
3353	BETONNEN INSPECTIEPUTTEN	25
3354	PUTRANDEN EN DEKSELS	26
336	AANPASSEN BESTAANDE RWA	26
3361	MAKEN AANSLUITING	26
34	DRAINAGE	26
343	HULPSTUKKEN	26
3436	DOORSPUITVOORZIENINGEN	26
38	VOORZIENINGEN	27
381	VOORZIENINGEN T.B.V. OMLEIDEN RIOOLWATER	27
39	BEPROEVEN EN CONTROLEREN RIOLERING	27
392	BEPROEVEN	27
3922	RWA-RIOLERING	27
393	INSPECTEREN RIOLERING	28
3932	RWA-RIOLERING	28
4	WEGVERHARDINGEN	29
41	FUNDERINGEN	29
411	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	29
4111	EGALISEREN EN VERDICTEN ZANDBED	29
413	FUNDERING BETONVERHARDINGEN	30
4131	ONGEBONDEN FUNDERINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	30
42	KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN	32
421	TROTTOIRBANDEN	32
4211	TROTTOIRBANDEN 130/150	32
422	OPSLUITBANDEN	33
4223	OPSLUITBANDEN 120	33
427	VERHOLEN GOOT	33
4272	VERHOLEN GOOT INWENDIG Ø160 MM	33
44	BETONVERHARDINGEN	35
441	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	35
442	BETONVERHARDING	35
4421	BETONVERHARDING ANKERPUNTPLATFORMBAANKOP 27	35
4422	BETONVERHARDING ANKERPUNTPLATFORMBUITENLUS 09	37
443	PREFAB BETONPLAATVERHARDING	39
4431	STRAATLAAG	39
4432	PREFAB BETONPLATEN	39
45	ELEMENTENVERHARDINGEN	40
451	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	40
4511	EGALISEREN EN VERDICTEN ZANDBED	40
4512	STRAATLAAG	41
452	STRAATSTEENVERHARDING	42
4521	BETONSTRAATSTENEN	42
453	BETONTEGELVERHARDING	42
4531	BETONTEGELS	42
49	WEGBEBAKENING	43
491	MARKERINGEN	43
4913	WEGENVERF OP BETONVERHARDINGEN	43
7	GROENVOORZIENINGEN	44
71	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	44
74	INZAAIEN	45
741	ZAAIEN	45
742	ROLLEN GRASVELD	46
743	BESPUITEN OPPERVLAKE	46
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD	48
81	WERKTERREIN	48
813	BEWEGWIJZERING T.B.V. BOUWTERREIN	48
815	SCHOONMAKEN TERREIN	48
82	FYSIEKE BEVEILIGING	48
821	AFRASTERINGEN	48
8211	GAASAFASTERING	48
822	POORTEN	51
8223	SCHUIFPOORTEN	51
86	PROEFSLEUVEN	52
87	MANTELBUIZEN	52
871	GEDEELDE MANTELBUIZEN	52
88	INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL	53
881	INZETTEN WERKNEMERS	53
882	INZETTEN MATERIEEL	53
89	DIRECTIEBEHOEFTE	53
891	HULPMIDDELEN	53
892	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	54

9	STAARTPOSTEN	57
91	EENMALIGE KOSTEN	57
95	STELPOSTEN	58
Deel 3 Bepalingen		59
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	60
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	62
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	62
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	62
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	62
01 08	BIJDRAGEN	63
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	63
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	63
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN VERKEER	64
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	64
01 14	BOUWSTOFFEN	65
01 15	GARANTIE	66
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	67
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	68
01 23	COMMUNICATIE	69
01 71	BEDRIJFSLEVEN	69
01 72	HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER	70
01 73	VEILIGHEID	70
01 74	BESTEKSADMINISTRATIE	71
01 75	REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN	72
01 76	MILIEUZORG	73
10	WERK ALGEMENE AARD	73
10 7	AFRASTERINGEN, POORTEN, SLAGBOMEN EN PALEN	73
10 71	BEGRIPPEN	73
10 72	EISEN EN UITVOERING	73
10 75	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	75
10 76	BOUWSTOFFEN	75
21	BEMALINGEN	76
21 1	BEMALINGEN	76
21 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	76
21 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	77
21 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	77
22	GRONDWERKEN	77
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	77
22 02	EISEN EN UITVOERING	77
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	77
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	78
22 06	BOUWSTOFFEN	78
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	78
23	DRAINAGE	78
23 1	HORIZONTALE DRAINAGE	78
23 11	BEGRIPPEN	78
23 12	EISEN EN UITVOERING	79
23 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	79
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	80
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	80
24 02	EISEN EN UITVOERING	80
25	RIOLERING	80
25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	80
25 01	BEGRIPPEN	80
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK	80
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	80
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN	81
25 06	BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	81
25 1	AANLEG RIOLERING	81
25 12	EISEN EN UITVOERING	81
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	82
26	KABELWERK	82
26 16	BOUWSTOFFEN	82
32	WEGBEBAKENING	82
32 1	MARKERINGEN	82
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	82
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	82
51	GROENVOORZIENINGEN	83
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	83

51 02	EISEN EN UITVOERING	83
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	83
62 0	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN	83
62 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	83
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	83
62 12	EISEN EN UITVOERING	83
64	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	83
64 1	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	83
64 12	EISEN EN UITVOERING	83
80	FUNDERINGSLAGEN	84
80 0	ALGEMEEN	84
80 02	EISEN EN UITVOERING	84
80 1	VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	84
80 12	EISEN EN UITVOERING	84
80 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	84
80 16	BOUWSTOFFEN	84
80 6	SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN	85
80 66	BOUWSTOFFEN	85
82	BETONVERHARDINGEN	85
82 0	BETONVERHARDINGEN, ALGEMEEN	85
82 01	BEGRIPPEN	85
82 1	BETONVERHARDINGEN	85
82 12	EISEN EN UITVOERING	85
82 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	87
82 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	88
82 16	BOUWSTOFFEN	88
82 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	89
82 8	BETONVERHARDINGEN, BEHEER EN ONDERHOUD	92
82 86	BOUWSTOFFEN BEHEER EN ONDERHOUD BETONVERHARDINGEN	92
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	93
83 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN	93
83 12	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	93
83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	93
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	93
83 16	BOUWSTOFFEN	94

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

De Staat der Nederlanden, de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, namens deze,
Kap. H.J.C. ten Hoeve, Projectleider van Directie Vastgoedbeheer van het Rijksvastgoedbedrijf.

1.02 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.

1.03 LOCATIE

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op:

- vliegbasis Leeuwarden;

in de gemeente(n):

- Leeuwarden;

De toegang van het werkterrein is gelegen aan de Keegsdijkje 7.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het aanbrengen van regenwaterriolering;
- het verwijderen van drainage;
- het aanbrengen van drainage;
- het verrichten van grondwerken;
- het aanbrengen van funderingslagen van beton- en menggranulaat;
- het aanbrengen van verholen goten;
- het aanbrengen van verhardingen van prefab betonplaten;
- het aanbrengen van betonverhardingen;
- het aanbrengen van afrasteringen en poorten; en
- het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

1.05 TIJDSBEPALING

Het werk dient uiterlijk te worden opgeleverd op: 22 oktober 2021.

De korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag: € 250,-.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

1.07 WERKTIJDEN

Operationeel vliegverkeer.

De toegestane werktijden zijn:

Maandag t/m vrijdag 07:00 t/m 17:00 uur.

Indien er beperkingen zijn tijdens de uitvoering door vliegverkeer, bestaat de mogelijkheid om, in afstemming met de directie, in de weekenden dan wel 's avonds te kunnen werken. Zie ook artikel 01.13.06. Algemeen tijdschema, werkplan.

Militaire oefeningen.

De commandant van de vliegbasis 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 vliegbasis of een gedeelte ervan te verbieden. Hieromtrent zal de wederpartij vooraf worden ingelicht.

Kosten voor het stilleggen c.q beperken van de werkzaamheden aangeven in bestekpostnr. 892100.

1.08 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.

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

Niet van toepassing.

PAR**1.10 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS**

Voor de uitvoering van werkzaamheden door eventueel in te schakelen onderaannemers t.b.v. alle werkzaamheden volgens dit bestek is toestemming van de directie vereist.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

Bladnr.	Omschrijving	Datum	Formaat
C01	Locatie opstelplatform SETSS Bovengrondse infra	26-04-2021	A0
C02	Nieuwe situatie verhardingen Locatie opstelplatform SETSS Ondergrondse infra	26-04-2021	A0
C03	Nieuwe situatie rioleringen en drainage Locatie opstelplatforms GDT Bovengrondse en ondergrondse infra	26-04-2021	A0
C04	Nieuwe situatie verhardingen Locatie ankerplatform baankop 27 Bovengrondse infra	26-04-2021	A0
C05	Nieuwe situatie verhardingen Locatie ankerplatform baankop 27 Ondergrondse infra	26-04-2021	A0
C06	Nieuwe situatie drainage Locatie ankerplatform buitenlus 09 Bovengrondse en ondergrondse infra	26-04-2021	A0
C07	Nieuwe situatie verhardingen Doorsneden en details	26-04-2021	A0

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

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

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

De directie zal voorafgaand aan het werk de gegevens van de NAP-hoogtebouten in de nabijheid van het werk ter beschikking stellen.

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. Inmeten en controleren van de horizontale drainage;
2. Maken aansluiting op bestaande rioolput;
3. Afwerken en verdichten zandbed;
4. Aanbrengen fundering van steenmengsel;
5. Opbreken teerhoudend asfalt;
6. Toepassen randbekisting;
7. Opzagen voegen in de betonverharding;
8. Aanbrengen rugvullingen;
9. Stralen betonoppervlak;
10. Schoonmaken verhardingsoppervlak; en
11. Uitzetten markeringen.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Model A: Risico Inventarisatie & Evaluatie in de Definitie- en Ontwerpfase (RI&E);
- Model B: Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan);
- Model C: Veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier);
- Model D: Overdrachtsformulier VGCO naar VGCU;
- Model: Zekerheidstelling Opdrachtnemer;
- Codering topografische ondergronden RVB;
- Specificatie Projectrevisie Kabels & Leidingen;
- Motivering afwijking op de UAV 2012;
- Toegangsregeling werkterrein Defensie;
- Procedure bij spontaan aantreffen van OO
- Verkennend bodem- en asbestonderzoek nieuwprojecten MQ9 vliegbasis Leeuwarden; d.d. 20 april 2021;

PAR

Projectnummer SOL016162; Documentnummer SOL016162.RAP002.WP, versie 1.0.

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 I.V.M. RESTEN OUDE INFRASTRUCTUUR

Niet van toepassing.

07 NATUUR-, LANDSCHAPS- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

Niet van toepassing.

08 ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING

Niet van toepassing.

09 BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS

De opbouw van de bodem is globaal als volgt:

- 0,0 - 0,50 m - m.v.: Klei, matig siltig, zwak tot sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin tot donker beigebruin (in dit bestek genoemd bovengrond);

- 0,50 - 1,50 m - m.v.: Klei, zwak tot matig zandig, sporen of laagjes roest, licht grijsbeige tot neutraal blauwgrijs (in dit bestek genoemd ondergrond).

Voor de bodemkundige gegevens en de boorprofielen zie de bijlage "Verkennd bodem- en asbestonderzoek nieuwprojecten MQ9 vliegbasis Leeuwarden" volgens paragraaf 04 van dit besteksdeel.

10 MILIEUHYGIËNISCHE GEGEVENS

Voor de milieuhygiënische rapporten zie de bijlage "Verkennd bodem- en asbestonderzoek nieuwprojecten MQ9 vliegbasis Leeuwarden" volgens paragraaf 04 van dit besteksdeel.

11 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Niet van toepassing.

12 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Het werkterrein is (deels) verdacht van de aanwezigheid van Ontplobbare Oorlogsresten (OO). Voorafgaand aan de uitvoering van dit bestek worden ontplobbare oorlogsresten opgespoord: het werkterrein wordt gedetecteerd, eventuele ontplobbare oorlogsresten worden benaderd en veilig gesteld en het werkterrein zal vrijgegeven worden als zijnde niet verdacht van de aanwezigheid van ontplobbare oorlogsresten. De directie zal daarvoor het proces verbaal van oplevering aan de aannemer beschikbaar stellen.

13 GRONDWATERSTANDEN

Het peil van het grondwater ligt op ca. 0,65 tot 0,80 m onder het maaiveld.

Het peil van het grondwater is opgenomen d.d. 1 t/m 8 maart 2021.

14 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN

De volgende gegevens ten behoeve van bemalingen behoren tot het bestek:

a. geologische gegevens:

Voor de geologische gegevens, zie de milieuhygiënische rapporten volgens paragraaf 04 en 10 van dit besteksdeel.

15 ZEEWATERSTANDEN

Niet van toepassing.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK			
13								BITUMINEUZE VERHARDINGEN			
133								ASFALTVERHARDINGEN			
1332								<u>Teerhoudend asfalt</u>			
133210	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS; t.b.v. aansluiting aan te brengen prefab betonplaten aan bestaande asfaltweg. Asfaltverharding DAB, OAB en GAB Uitgangspunt hoedanigheid: verontreinigd (teerhoudend) Zaagdiepte gemiddeld 170 mm tot ten hoogste 200 mm	m	18,00	V
		1									
			2	3							
133220	810302							Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS; t.b.v. aansluiting aan te brengen prefab betonplaten aan bestaande asfaltweg. Teerhoudend asfalt: DAB, OAB en GAB Uitgangspunt hoedanigheid: verontreinigd (teerhoudend) Totale breedte kleiner dan 1,50 m Dikte gemiddeld 0,17 m Op een niet gebonden funderingslaag 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt in Nederland. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het rijksterrein afgevoerd te worden. Stort- en/of verwerkingskosten aangeven in bestekspostnr. 910060.	m2	1,80	V
		1									
			4								
				2							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								GRONDWERKEN De hieronder opgegeven hoeveelheden zijn veelal berekend op basis van het theoretisch profiel van ontgraving/verwerking. Het grondverzet is berekend in vaste m3, zonder rekening te houden met uitlevering, verlies, klink, zakking en dergelijke.			
22								GRONDBEWERKINGEN			
221								FREZEN GRASLAND (BERMEN)			
221010	222107							Frezen. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Voorafgaand aan grond ontgraven uit cunetten en graven sleuven t.b.v. aanbrengen riolering met een strookbreedte van 4 m. Grondsoort: bovengrond met graszoden Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	39,00	V
221020	222107							Frezen. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Voorafgaand aan grond ontgraven uit cunetten Grondsoort: bovengrond met graszoden Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	10,00	V
221030	222107							Frezen. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Voorafgaand aan grond ontgraven uit cunet. Grondsoort: bovengrond met graszoden Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	1,00	V
221040	222107							Frezen. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Voorafgaand aan grond ontgraven uit cunet. Grondsoort: bovengrond met graszoden Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	1,00	V
23								ONTGRAVEN			
231								BOVEN- EN ONDERGROND			
231010	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Cunet t.b.v. verholten goten. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,05 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,30 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	150,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
231020	220101						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
								Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C01; weg opstelplatform SETSS. Cunet t.b.v. verharding van prefab betonplaten voor de toegangsweg. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,74 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,70 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	750,00	V
			2								
				1							
					1						
						1					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231030	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Cunet t.b.v. verharding van prefab betonplaten voor het platform. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,65 m Ontgravingsbreedte op bodem van 35,70 tot 36 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	920,00	V
			2								
				1							
					2						
						1					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231040	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Cunet t.b.v. verharding van betontegels. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,06 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,90 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	2,00	V
			2								
				1							
					1						
						1					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231050	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Cunet t.b.v. verharding van prefab betonplaten en betonstraatstenen. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,78 m Ontgravingsbreedte op bodem van 5,70 tot 9,70 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	540,00	V
			2								
				1							
					2						
						1					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231060	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Cunet t.b.v. verharding van betontegels. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,13 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,90 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	3,00	V
			2								
				1							
					1						
						1					
							1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
231070	220101							profiel van ontgraving Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Cunet t.b.v. betonnen ankerblok tuidraden aan te brengen volgens STABU-bestek. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	37,00	V		
231080	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Cunet t.b.v. betonverharding. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,01 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,80 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	67,00	V		
231090	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Cunet t.b.v. betonnen ankerpunt aan te brengen volgens STABU-bestek. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,75 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,20 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	4,00	V		
231100	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Cunet t.b.v. betonverharding. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,80 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	66,00	V		
231110	220101							Grond ontgraven uit cunet. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Cunet t.b.v. betonnen ankerpunt aan te brengen volgens STABU-bestek. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grondsoorten gescheiden ontgraven Laagdikte bovengrond ca. 0,50 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,74 m	m3	4,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
24	241							Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,20 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
								VERVOEREN			
								BOVEN- EN ONDERGROND			
241010	220201							Grond vervoeren. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grond vrijgekomen bij ontgraven cunet volgens bestekspostnrs. 231010 t/m 231040. Betreft de vrijgekomen grond welke niet ter plaatse als bekledingsgrond in de bermen moet worden verwerkt Vervoeren naar: grondwal SNA op de vliegbasis; Transportafstand 4 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 231010 t/m 231040.	m3	1.552,00	V
241020	220201							Grond vervoeren. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grond vrijgekomen bij ontgraven cunet volgens bestekspostnrs. 231050, 231060 en 231070. Betreft de vrijgekomen grond welke niet ter plaatse als bekledingsgrond in de bermen moet worden verwerkt Vervoeren naar: grondwal SNA op de vliegbasis; Transportafstand 2 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 231050 t/m 231070.	m3	410,00	V
241030	220201							Grond vervoeren. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grond vrijgekomen bij ontgraven cunet volgens bestekspostnrs. 231080 en 231090. Betreft de vrijgekomen grond welke niet ter plaatse als bekledingsgrond in de bermen moet worden verwerkt Vervoeren naar: grondwal SNA op de vliegbasis; Transportafstand 2 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 231080 en 231090.	m3	63,00	V
241040	220201							Grond vervoeren. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Grondsoort: boven- en ondergrond van klei Grond vrijgekomen bij ontgraven cunet volgens bestekspostnrs. 231100 en 231110. Betreft de vrijgekomen grond welke niet ter plaatse als bekledingsgrond in de bermen moet worden verwerkt Vervoeren naar: grondwal SNA op de vliegbasis; Transportafstand 1 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 231100 en 231110.	m3	62,00	V
25								LEVEREN			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
251								ZAND VOOR ZANDBED					
251010	220321							Leveren grond. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Te leveren zand voor zandbed voor gebruik in cunet. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: kwaliteitsklasse wonen	m3	1.294,00	V		
		1						Grondsoort: zand voor zandbed	m3			1.294,00	L
			7					Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. 263010 en 263020.					
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnrs. 263010 en 263020.					
251020	220321							Leveren grond. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Te leveren zand voor gebruik zandbed in cunet. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: kwaliteitsklasse wonen	m3	374,00	V		
		1						Grondsoort: zand voor zandbed	m3			374,00	L
			7					Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. 263030, 263040 en 263050.					
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnrs. 263030, 263040 en 263050.					
251030	220321							Leveren grond. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Te leveren zand voor gebruik zandbed in cunet. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: kwaliteitsklasse wonen	m3	36,00	V		
		1						Grondsoort: zand voor zandbed	m3			36,00	L
			7					Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnrs. 263060 en 263070.					
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnrs. 263060 en 263070.					
251040	220321							Leveren grond. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Te leveren zand voor gebruik zandbed in cunet. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: kwaliteitsklasse wonen	m3	36,00	V		
		1						Grondsoort: zand voor zandbed	m3			36,00	L
			7					Leveren op de plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 263090.					
				1				Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 263090.					
26								VERWERKEN					
262								GEOTEXTIEL					
262010	224602							Aanbrengen inlage van kunststof. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Aanbrengen onder zandbed t.b.v. verharding van prefab betonplaten en verholten goten. Grondsoorten: ondergrond	m2	2.550,00	V		
		1						Weefsel van polypropreen geotextiel, treksterkte 40 N/mm2, waterdoorlatendheid 10 mm/s of hoger incl. 10% overlengte	m2			2.550,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
262020	224602				2			Breedte te bedekken ondergrond van 7,70 tot 37,70 m	m2	710,00	V	
					4			De banen aanbrengen met een overlap van 0,60 m				
								Aanbrengen inlage van kunststof. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Aanbrengen onder zandbed t.b.v. verharding van prefab betonplaten en betonblok tuidraden. Grondsoorten: ondergrond	m2			710,00
		1						Weefsel van polypropeen geotextiel, treksterkte 40 N/mm2, waterdoorlatendheid 10 mm/s of hoger incl. 10% overlengte				
262030	224602				2			Breedte te bedekken ondergrond van 5,70 tot 9,70 m	m2	80,00	V	
					4			De banen aanbrengen met een overlap van 0,60 m				
								Aanbrengen inlage van kunststof. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Aanbrengen onder zandbed betonverharding en betonnen ankerpunt. Grondsoorten: ondergrond	m2			80,00
		1						Weefsel van polypropeen geotextiel, treksterkte 40 N/mm2, waterdoorlatendheid 10 mm/s of hoger incl. 10% overlengte				
262040	224602				2			Breedte te bedekken ondergrond 6,85 m	m2	80,00	V	
					4			De banen aanbrengen met een overlap van 0,60 m				
								Aanbrengen inlage van kunststof. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Aanbrengen onder zandbed betonverharding en betonnen ankerpunt. Grondsoorten: ondergrond	m2			80,00
		1						Weefsel van polypropeen geotextiel, treksterkte 40 N/mm2, waterdoorlatendheid 10 mm/s of hoger incl. 10% overlengte				
263					2			Breedte te bedekken ondergrond 6,85 m				
					4			De banen aanbrengen met een overlap van 0,60 m				
263								ZAND VOOR ZANDBED				
263010	220301							Grond verwerken in cunet h=0,50 m. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Cunet t.b.v. verharding van prefab betonplaten en verholen goten. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251010	m3	1.280,00	V	
		2					Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m					
					3			Breedte bovenzijde van 7,70 tot 38,25 m				
					1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
								Verdichten volgens bestekspostnr. 411120.				
					1			Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
263020	220301							Grond verwerken in cunet h=0,53 m. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Cunet t.b.v. verharding van betontegels. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251010	m3	14,00	V	
		2					Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,53 m					
					1			Breedte bovenzijde 0,90 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				
263030	220301						1	Verdichten volgens bestekspostnr. 451110. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	350,00	V
							1	Grond verwerken in cunet h=0,50 m. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Cunet t.b.v. verharding van prefab betonplaten en betonstraatstenen. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251020. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m Breedte bovenzijde van 5,70 tot 9,70 m			
			2								
			3								
							1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
							1	Verdichten volgens bestekspostnr. 411130. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
263040	220301						1	Grond verwerken in cunet h=0,53 m. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Cunet t.b.v. verharding van betontegels. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251020. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,53 m Breedte bovenzijde 0,90 m	m3	10,00	V
			2								
			1								
							1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
							1	Verdichten volgens bestekspostnr. 451120. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
263050	220301						1	Grond verwerken in cunet h=0,50 m. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Cunet t.b.v. betonnen ankerblok tuidraden aan te brengen volgens STABU-bestek. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251020. Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m Breedte bovenzijde 2,00 m	m3	14,00	V
			2								
			1								
							1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
							1	Verdichten volgens bestekspostnr. 451130. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
263060	220301						1	Grond verwerken in cunet h=0,50 m. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Cunet t.b.v. betonnen ankerpunt aan te brengen volgens STABU-bestek. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251030 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m Breedte bovenzijde 2,20 m	m3	3,00	V
			2								
			1								
							1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
							1	Verdichten volgens bestekspostnr. 451140. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
263070	220301						1	Grond verwerken in cunet h=0,50 m. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Cunet t.b.v. betonverharding. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251030 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m Breedte bovenzijde 6,80 m	m3	33,00	V
			2								
			1								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
263080	220301					1	1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 411140. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking Grond verwerken in cunet h=0,50 m. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Cunet t.b.v. betonnen ankerpunt aan te brengen volgens STABU-bestek. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251040 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m Breedte bovenzijde 2,20 m 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Verdichten volgens bestekspostnr. 451150. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	3,00	V
263090	220301					2	1	Grond verwerken in cunet h=0,50 m. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Cunet t.b.v. betonverharding. Grondsoort: zand voor zandbed te leveren volgens bestekspostnr. 251040 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,50 m Breedte bovenzijde 6,80 m 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Verdichten volgens bestekspostnr. 411150. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	33,00	V
264								BOVENGROND			
264010	220301					6	3	Grond verwerken in berm. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Berm langs verholten goten. Grondsoort: bovengrond van klei vrijkomend bij ontgraving cunet volgens bestekspostnr. 231010. Hoogte van 0,95 m tot 0 m, zonder overhoogte Breedte bovenzijde van 2,15 tot 3 m 6 Profileren volgens bestekspostnr. 272010. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	60,00	V
264020	220301					6	3	Grond verwerken in berm. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Berm van verharding van prefab betonplaten. Grondsoort: bovengrond van klei vrijkomend bij ontgraving cunet volgens bestekspostnr. 231020. Hoogte van 0,69 m tot 0 m, zonder overhoogte Breedte bovenzijde van 1,84 tot 3 m 6 Profileren volgens bestekspostnr. 272010. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	190,00	V
264030	220301							Grond verwerken in berm. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Berm van verharding van betontegels. Grondsoort: bovengrond van klei vrijkomend bij ontgraving cunet volgens bestekspostnr. 231040.	m3	20,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
264040	220301	6		3				Hoogte van 0,45 m tot 0 m, zonder overhoogte Breedte bovenzijde van 0,73 tot 3 m Profileren volgens bestekspostnr. 272010. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	130,00	V
264050	220301	6		3				Grond verwerken in berm. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Berm van verharding van prefab betonplaten en betonstraatstenen. Grondsoort: bovengrond van klei vrijkomend bij ontgraving cunet volgens bestekspostnr. 231050. Hoogte van 0,69 m tot 0 m, zonder overhoogte Breedte bovenzijde van 1,84 tot 3 m Profileren volgens bestekspostnr. 272020. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	20,00	V
264060	220301	6		3				Grond verwerken in berm. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Berm van verharding van betontegels. Grondsoort: bovengrond van klei vrijkomend bij ontgraving cunet volgens bestekspostnr. 231060. Hoogte van 0,45 m tot 0 m, zonder overhoogte Breedte bovenzijde van 0,73 tot 3 m Profileren volgens bestekspostnr. 272020. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	20,00	V
264070	220301	2		3				Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,25 m Breedte bovenzijde van 0,50 tot 2 m Profileren volgens bestekspostnr. 272020. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	8,00	V
264080	220301	2		1				Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,53 m Breedte bovenzijde 1,83 m Profileren volgens bestekspostnr. 272030. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	8,00	V
								Grond verwerken in berm. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09 Berm van betonverharding. Grondsoort: bovengrond van klei vrijkomend bij ontgraving cunet volgens bestekspostnr. 231100.	m3		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
27		2						Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,53 m Breedte bovenzijde 1,83 m Profileren volgens bestekspostnr. 272040. 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
272		1					6	PROFILEREN OPPERVLAKKEN			
272010	220421							BERMEN Profileren van oppervlakken. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Berm van verharding van prefab betonplaten, verholten goten en betontegels. Grondsoort: bovengrond van klei Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Oppervlakken: ca. 3% Breedte oppervlak gemiddeld 3 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	1.150,00	V
272020	220421	1						Profileren van oppervlakken. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Berm van verharding van prefab betonplaten, betonstraatstenen, betontegels en betonnen ankerblok tuidraden aan te brengen volgens STABU-bestek. Grondsoort: bovengrond van klei Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Oppervlakken: ca. 3% Breedte oppervlak gemiddeld 3 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	720,00	V
272030	220421	1						Profileren van oppervlakken. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Berm van betonverharding. Grondsoort: bovengrond van klei Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Oppervlakken: ca. 5% Breedte oppervlak gemiddeld 2 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	50,00	V
272040	220421	1						Profileren van oppervlakken. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Berm van betonverharding. Grondsoort: bovengrond van klei Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m Oppervlakken boven water Oppervlakken: ca. 5% Breedte oppervlak gemiddeld 2 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m2	50,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
3										
31										
311										
3111										
311110	210299									
311111	210101									
		1								
			1							
				2						
					1					
311112	210102									
311113	210104									
33										
331										
3311										
331110	240101									
		2								
			1							
				2						
					1					
						1				
3312										
331210	240121									
		2								
			5							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
								goed op hoogte en afschot te kunnen leggen volgens tekening en verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven 1 De aanvulling verdichten in lagen van ten hoogste 0,30 m. 9 Overtollige bovengrond verspreiden over het maaiveld in een strookbreedte van 4 m.					
332								KUNSTSTOF LEIDINGEN RWA					
3322								<u>PVC ø160 mm</u>					
332210	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS; aansluitingen zandvangputten verholten goot aan hoofdriool en streng R3 - R4. T.b.v. r.w.a.	m	63,00	V		
		2						Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 3-lagen PVC, kleur grijs	m			63,00	L
			2	3				Nominale middellijn 160 mm					
							1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
3323								<u>PVC ø200 mm</u>					
332310	252201							Aanbrengen PVC-buis Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS; hoofdriool streng Bestaande put - R1, R1 - R2 en R2 - R3. T.b.v. r.w.a.	m	144,00	V		
		2						Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 3-lagen PVC, kleur grijs	m			144,00	L
			2	5				Nominale middellijn 200 mm					
							1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
333								KUNSTSTOF HULPSTUKKEN RWA					
3332								<u>PVC ø160 mm</u>					
333210	252202							Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS. T.b.v. r.w.a.	st	4,00	V		
		2						Aanbrengen aan zandvang; 2 st. per zandvang Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			4,00	L
			2	3				bocht 90°, mof/mof en mof/spie, kleur grijs Nominale middellijn 160 mm					
							1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
335								PUTTEN RWA					
3353								<u>Betonnen inspectieputten</u>					
335310	252602							Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS; putnr. R1 t/m R4. Puttenstaat te maken door aannemer. Inclusief bijbehorend grondwerk.	st	4,00	V		
		1						Put t.b.v. vrijverval systeem Inwendige afmeting: min. 800 x 800 mm evt. tussenstuk(ken) Onderbak met 300 mm zandvang Totale puthoogte inwendig R1=0,97 m, R2=0,86 m, R3=0,80 m en R4=0,77 m	st			4,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
3354								Aansluitingen: aantal, richting, diameter, materiaal en hoogte volgens bestekstekening. 2 Afdekplaat dikte 100 m met mangat 600 x 600 mm 5 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st		4,00	L
335410	252701							<u>Putranden en deksels</u> Aanbrengen putrand met deksel. Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS. putnr. R1 t/m R4. 6 Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse F900 volgens NEN-EN 124 afm. 1000x1000 mm, mangat ø520 mm, hoogte 240 mm, met haalkommen, ontluhtingsgaten, ingevulcaniseerde rubberring en schuin oplopende rand, leverancier Struyk Verwo Aqua fabr. Weegels type P5352 BERM of gelijkwaardig.	st	4,00	V	
								Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton dik 80, 110 of 150 mm in metselspecie. Opvulhoogte afhankelijk van hoogte aansluitende verharding of maaiveld en ligt tussen 0 tot 0,16 m Bovenkant putrand 0,10 m boven aansluitend maaiveld stellen 9 Samenstelling metselspecie: 3 delen metselzand en 1 deel portlandcement CEM I 42,5 N Putrand ontdoen van vuil en voorzien van vet en putrand moet voorzien zijn van opschrift R.W.	st		4,00	L
336								AANPASSEN BESTAANDE RWA				
3361								<u>Maken aansluiting</u>				
336110	252601							Maken aansluiting op rioolput. Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS; in bestaande betonput ten westen van brandweerkazerne (gebouwnr. C22). 3 Gewapend betonnen put , wanddikte 100 mm 1 Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2 Door middel van boren 5 Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat PVC-instortmof ø200 mm bevestiging d.m.v. een krimparme kunstharsmortel t.b.v. PVC-buis ø200 mm aan te brengen volgens bestekspostnr. 332310 Type verbinding: d.m.v. mof met rubbermanchet 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het rijksterrein afgevoerd te worden.	st	1,00	V	
									st		1,00	L
34								DRAINAGE				
343								HULPSTUKKEN				
3436								<u>Doorspuitvoorzieningen</u>				
343610	230112							Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Situering: zie tekening blad C02+C07; opstelplatform SETSS. Betreft: leveren en aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage incl. grondwerk. Doorspuitvoorziening in dubbele uitvoering in veldrain Ø80 mm doorlopend zonder kruisende aansluiting.	st	11,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
		2					Materiaalsoort: PP				
		5					Doorspuitvoorziening: put Ø315 mm	st		11,00	L
							Klasse 41				
							incl. 2 aangevormde moffen onder 45° voor buis Ø80 mm				
							naar beneden gericht en				
							aanbrengen 45° T-stuk Ø80 mm in drain	st		22,00	L
							Voorzien van:				
							- bijpassende PP-deksel onder en boven	st		22,00	L
							- aanbrengen op betontegels 500x500x50 mm	st		11,00	L
							- aanbrengen betontegels op zandbed	m3		1,08	L
							afm. 0,70 x 0,70 m dik 0,20 m				
							- boven op put betontegel 500x500x50mm, voorzien van	st		11,00	L
							gegalvaniseerd stalen detectieplaatje, 100x100x1 mm	st		11,00	L
							Bovenkant betontegel 200 mm onder maaiveld aanbrengen				
						3	Aansluitende drains: geribbelde PP-buizen				
343620	230112						Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale	st	11,00	V	
							drainage.				
							Situering: zie tekening blad C05+C07; ankerpuntplatform bij				
							baankop 27.				
							Betreft: leveren en aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage				
							incl. grondwerk.				
							Doorspuitvoorziening in dubbele uitvoering in veldrain Ø80				
							mm doorlopend zonder kruisende aansluiting.				
		2					Materiaalsoort: PP				
		5					Doorspuitvoorziening: put Ø315 mm	st		11,00	L
							Klasse 41				
							incl. 2 aangevormde moffen onder 45° voor buis Ø80 mm				
							naar beneden gericht en				
							aanbrengen 45° T-stuk Ø80 mm in drain	st		22,00	L
							Voorzien van:				
							- bijpassende PP-deksel onder en boven	st		22,00	L
							- aanbrengen op betontegels 500x500x50 mm	st		11,00	L
							- aanbrengen betontegels op zandbed	m3		1,08	L
							afm. 0,70 x 0,70 m dik 0,20 m				
							- boven op put betontegel 500x500x50mm, voorzien van	st		11,00	L
							gegalvaniseerd stalen detectieplaatje, 100x100x1 mm	st		11,00	L
							Bovenkant betontegel 200 mm onder maaiveld aanbrengen				
						3	Aansluitende drains: geribbelde PP-buizen				
38							VOORZIENINGEN				
381							VOORZIENINGEN T.B.V. OMLEIDEN RIOOLWATER				
381010	250101						Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
							Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS;				
							in bestaande rwa-betonput ten westen van				
							brandweerkazerne (gebouwnr. C22).				
		1					Aanbrengen afsluitingen in PP-buizen ø200 mm en ø250				
							mm				
							T.b.v. uitvoeren werkzaamheden in den droge voor het maken				
							van de aansluiting volgens bestekspostnr. 336110.				
		9					De eventuele doorvoer van hemelwater dient gewaarborgd te				
							blijven. De wijze van waarborging is ter keuze van de				
							aannemer.				
						1	Straat- en trottoirkolken afsluiten en na afloop				
							werkzaamheden afsluitingen ongedaan maken				
							Aantal kolken: ca. 4 st.				
39							BEPROEVEN EN CONTROLEREN RIOLERING				
392							BEPROEVEN				
3922							<u>RWA-riolering</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
392210	256101							Beproeven vrijvervalriolering Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS. Alle riolering ø160 mm t/m ø200 mm met alle aansluitingen aan te brengen in dit bestek. Beproeven d.m.v. inwendige waterdruk rioolleiding in open sleuf voor het aanvullen. Voorbereidende beproevingsduur (conditioneringsduur) 1 uur Maximaal waterverlies: 0,15 l/m2 gedurende 30 min. voor leidingen zonder putten; 0,20 l/m2 gedurende 30 min. voor leidingen inclusief putten; 0,40 l/m2 gedurende 30 min. voor putten.	EUR		N
393								INSPECTEREN RIOLERING			
3932								<u>RWA-riolering</u>			
393210	257103							Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: zie tekening blad C02; opstelplatform SETSS. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Opnamen maken na aanvullen en verdichten van de aanvulling en voor het aanbrengen van verhardingslagen. Tijdens inspecteren iedere voeg en inlaat inclusief meting afschot alsmede elk schadebeeld "en detail" inspecteren en classificeren volgens NEN 3399. Grootste putafstand: 70 m Stroomprofielen afwezig in putten Putten met zandvang Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf Materiaal riool: kunststof, PVC Rond riool, profielafmetingen: ø160 mm en ø200 mm Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Opnamen aanleveren videosysteem PAL in Mpeg2-formaat 2 Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren op harde schijf 2,5" met usb 2.0 (zonder externe voeding).	m	207,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
4								WEGVERHARDINGEN			
41								FUNDERINGEN			
411								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
4111								<u>Egaliseren en verdichten zandbed</u>			
411110	800101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS. Zandbed t.b.v. verholten goot aan te brengen volgens bestekspostnrs. 427210, 427220 en 427230. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Incl. profileren.	m2	129,00	V
		2						Afwerken tot 0,90 m buiten de daarop aan te brengen verholten goot.			
			2					Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m			
				1				Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef			
411120	800101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS. Zandbed t.b.v. verharding van prefab betonplaten aan te brengen volgens bestekspostnr. 443210. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Incl. profileren.	m2	2.196,00	V
		2						Afwerken tot 0,85 m buiten de daarop aan te brengen verharding van prefab betonplaten.			
			2					Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m			
				1				Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef			
411130	800101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C03+C07; opstelplatforms GDT. Zandbed t.b.v. verharding van prefab betonplaten en betonstraatstenen aan te brengen volgens bestekspostnrs. 443230, 443240 en 452110. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Incl. profileren.	m2	622,00	V
		2						Afwerken tot 0,85 m buiten de daarop aan te brengen verharding van prefab betonplaten en betonstraatstenen.			
			2					Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m			
				1				Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef			
411140	800101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C04+C07; ankerpuntplatform bij baankop 27.	m2	66,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
411150	800101		2					Zandbed t.b.v. betonverharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442110. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Incl. profileren. Afwerken tot 0,80 m buiten de daarop aan te brengen betonverharding. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	66,00	V	
413			2					Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C06+C07; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Zandbed t.b.v. betonverharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442210. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Incl. profileren. Afwerken tot 0,80 m buiten de daarop aan te brengen betonverharding. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef				
4131			2									
413110	800201							FUNDERING BETONVERHARDINGEN <u>Ongebonden funderingslagen van steenmengsel</u> Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS. Betreft het aanbrengen van een funderingslaag t.b.v. de verholen goot aan te brengen volgens bestekspostnrs. 427210, 427220 en 427230. Aanbrengen tot 0,40 m buiten de daarop aan te brengen verholen goot oftewel aanbrengen tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen betonnen strook/werkvloer. Incl. profileren. Breedte 1,30 m, laagdikte 0,30 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr (s). 411110. 2 De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2	91,00	V	
413120	800201		9	7	2			Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS. Betreft het aanbrengen van een funderingslaag t.b.v. de verharding van prefab betonplaten aan te brengen volgens bestekspostnr. 443210. Aanbrengen tot 0,35 m buiten de daarop aan te brengen verharding van prefab betonplaten en 0,45 m buiten de aan te brengen trottoirbanden.	ton			53,00 L
			2						m2	2.048,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
413130	800201	3						Incl. profileren. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr (s). 411120.	ton			1.198,00 L
		7	2				2	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten				
413140	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: zie tekening blad C03+C07; opstelplatforms GDT. Betreft het aanbrengen van een funderingslaag t.b.v. de verharding van prefab betonplaten en betonstraatstenen aan te brengen volgens bestekspostnrs. 443230, 443240 en 452110. Aanbrengen tot 0,35 m buiten de daarop aan te brengen verhardingen en opsluitbanden en 0,45 m buiten de aan te brengen trottoirbanden.	m2	521,00	V	
								Incl. profileren. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr (s). 411130.	ton			305,00 L
413150	800201						2	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten				
								Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: zie tekening blad C04+C07; ankerpuntplatform bij baankop 27. Betreft het aanbrengen van een funderingslaag t.b.v. de betonverharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442110. Aanbrengen tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen betonverharding.	m2	55,00	V	
413150	800201	3	8					Incl. profileren. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Betongranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr (s). 411140.	ton			35,00 L
							2	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten				
413150	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: zie tekening blad C06+C07; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Betreft het aanbrengen van een funderingslaag t.b.v. de betonverharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442210. Aanbrengen tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen betonverharding.	m2	55,00	V	
								Incl. profileren. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Betongranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr (s). 411150.	ton			35,00 L
413150	800201	3	8					De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten				
							2					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
42							KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN				
421							TROTTOIRBANDEN				
4211							<u>Trottoirbanden 130/150</u>				
421110	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS. Kantopsluiting van betontegels aan te brengen volgens bestekspostnrs. 453110.	m	31,00	V	
		3					Stellen met schraal beton laagdikte 100 mm, breedte 0,35 m op funderingslaag of zandbed aan te brengen volgens bestekspostnrs. 413120 en 262010 en voorzien van steunrug van schraal beton afm. 50/200x150 mm.	m3			1,67 L
			3				Schraal beton, sterkteklasse C12/15 Profiel 130/150 x 250 mm rechte banden lengte 1,00 m met splintervrije kop, kleur lichtgrijs.	st			31,00 L
421120	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Kantopsluiting van betontegels aan te brengen volgens bestekspostnrs. 453110.	m	3,60	V	
		3					Stellen met schraal beton laagdikte 100 mm, breedte 0,35 m op funderingslaag of zandbed aan te brengen volgens bestekspostnrs. 413120 en 262010 en voorzien van steunrug van schraal beton afm. 50/200x150 mm.	m3			0,19 L
			3				Schraal beton, sterkteklasse C12/15 Profiel 130/150 x 250 mm uitwendig hoekstuk beenlengte uitw. 0,45 m met splintervrije kop, kleur lichtgrijs.	st			4,00 L
421130	831502						Pasmaken van betonbanden. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatform SETSS. Trottoirbanden aan te brengen volgens bestekspostnr. 421110.	st	4,00	V	
		2					D.m.v. zagen				
		1	3				Trottoirband 130/150 x 250 mm				
				1			1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten. De onbruikbare materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.				
421140	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zie tekening blad C03+C07; opstelplatforms GDT. Kantopsluiting van betontegels aan te brengen volgens bestekspostnrs. 453130.	m	20,00	V	
		3					Stellen met schraal beton laagdikte 100 mm, breedte 0,35 m op funderingslaag of zandbed aan te brengen volgens bestekspostnrs. 413130 en 262020 en voorzien van steunrug van schraal beton afm. 50/200x150 mm.	m3			1,08 L
			3				Schraal beton, sterkteklasse C12/15 Profiel 130/150 x 250 mm rechte banden lengte 1,00 m met splintervrije kop, kleur lichtgrijs.	st			20,00 L
421150	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatforms GDT. Kantopsluiting van betontegels aan te brengen volgens bestekspostnrs. 453130.	m	3,60	V	
		3					Stellen met schraal beton laagdikte 100 mm, breedte 0,35 m op funderingslaag of zandbed aan te brengen volgens bestekspostnrs. 413130 en 262020 en voorzien van steunrug van schraal beton afm. 50/200x150 mm.	m3			0,19 L
			3				Schraal beton, sterkteklasse C12/15 Profiel 130/150 x 250 mm uitwendig hoekstuk beenlengte uitw. 0,45 m met splintervrije kop, kleur lichtgrijs.	st			4,00 L
421160	831502						Pasmaken van betonbanden.	st	4,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
422			2					Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Trottoirbanden aan te brengen volgens bestekspostnr. 421140. D.m.v. zagen Trottoirband 130/150 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten. De onbruikbare materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.				
4223				1	3			OPSLUITBANDEN				
								<u>Opsluitbanden 120</u>				
422310	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Kantopsluiting van betonstraatstenen aan te brengen volgens bestekspostnrs. 452110. In fundering van granulaat aan te brengen volgens bestekspostnrs. 413130. Profiel 120 x 250 mm rechte banden, lengte 1,00 m.	m	2,00	V	
			9									
				6					st		2,00	L
422320	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Kantopsluiting van betonstraatstenen aan te brengen volgens bestekspostnrs. 452110. In fundering van granulaat aan te brengen volgens bestekspostnrs. 413130. Profiel 120 x 250 mm bochtbanden, R=15 m.	m	11,00	V	
			9									
				6					st		14,00	L
422330	831502							Pasmaken van betonbanden. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Opsluitbanden aan te brengen volgens bestekspostnr. 422310. D.m.v. zagen Opsluitband 120 x 250 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten. De onbruikbare materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	2,00	V	
			2									
				2	6							
427								VERHOLEN GOOT				
4272								<u>Verholen goot inwendig ø160 mm</u>				
427210	831307							Aanbrengen goot van betonelementen. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS. Betreft aanbrengen verholen goot van betonelementen. In cementspecie aanbrengen op fundering Betonstrook dik 0,10 m aanbrengen als fundering.Betonspecie: sterkteklasse C 20 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206:2014+A1:2016) Betonstrook: breedte 0,70 m Betongoot type verholen goot, werkende lengte 2,00 m Afmetingen 495 x 330 mm Type I conform EN1433 constructief gewapend Stroomprofiel: ø160 mm Fabrikaat: SVA Struyk Verwo Aqua B.V. type: Aquaway FORTE 160 type D. Inclusief rubberprofielverbinding en 10 mm kitvoeg aan de bovenzijde en DH hijsankers. Lange en korte zijde van element voorzien van vellingkant. Betonklasse: C45/55 Vorst- en dooizoutbestendig Milieuklasse XD3-XF4-AX3 Belastingsklasse E 600 kN	m	64,00	V	
			3						m3		0,69	L
				2					m3		4,48	L
					3				st		32,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUS HOOFD- CODE	NUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
427220	831307	3	2	9	NEN EN 1433-W CE 06 KOMO Incl. begin-/eindschot Aquaway t.b.v. VGT Forte 160 ID-D-DZ Serie, afmeting 500/495x330x4 mm, RVS	st			2,00	L				
					9 Voegen vullen met: primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfidepolymeer, kleur zwart. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	ltr			1,60	L				
					Aanbrengen goot van betonelementen. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Betreft aanbrengen verholten goot van betonelementen.	m	3,00	V						
					In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,03	L				
					Betonstrook dik 0,10 m aanbrengen als fundering.Betonspecie: sterkteklasse C 20 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206:2014+A1:2016) Betonstrook: breedte 0,70 m	m3			0,21	L				
					9 Betongoot type verholten goot, werkende lengte 1,50 m Afmetingen 495 x 330 mm Type I conform EN1433 constructief gewapend Stroomprofiel: ø160 mm Fabrikaat: SVA Struyk Verwo Aqua B.V. type: Aquaway FORTE 160 type D. Inclusief rubberprofielverbinding en 10 mm kitvoeg aan de bovenzijde en DH hijsankers. Lange en korte zijde van element voorzien van vellingkant. Betonklasse: C45/55 Vorst- en dooizoutbestendig Milieuklasse XD3-XF4-AX3 Belastingsklasse E 600 kN	st			2,00	L				
					NEN EN 1433-W CE 06 KOMO Incl. begin-/eindschot Aquaway t.b.v. VGT Forte 160 ID-D-DZ Serie, afmeting 500/495x330x4 mm, RVS	st			2,00	L				
					9 Voegen vullen met: primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfidepolymeer, kleur zwart. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	ltr			0,08	L				
					427230	252611	9	5	Aanbrengen zandvangelement in goot van geprefabri ceerde betonelementen. Situering: zie tekening blad C01+C02; opstelplatform SETSS. Betreft aanbrengen zandvangafvoerput in verholten goot van betonelementen.	st	4,00	V		
									Zandvangafvoerput: Fabrikaat: SVA Struyk Verwo Aqua B.V. type: Aquaway FORTE 160 type DZ P-line Afm. uitw. (lxbxh): 495x495x800 mm Voorzien van gegalvaniseerd hoekprofiel Betonklasse: C45/55 Vorst- en dooizoutbestendig Milieuklasse XD3-XF4-AX3 Belastingsklasse E 600 kN	st			4,00	L
NEN EN 1433-W CE 06 KOMO Putklep, klasse D volgens EN 124 Voorzien van polypropyleen glasvezel versterkte uitlaat, uitwendig ø160 mm, flexibel middels rubbermanchet. In cementspecie dik 0,02 m aanbrengen op fundering T.b.v. fundering: werkvloer van beton aanbrengen, dik 0,10 m breedte 0,70 m, lengte 0,70 m Betonspecie: sterkteklasse C20/25 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)	m3 m3			0,02 0,20					L L					
9 Voegen vullen met: primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van	ltr			0,20					L					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
44								polysulfidepolymeer, kleur zwart. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.			
441								BETONVERHARDINGEN			
								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
441010	313199							Toepassen stalen bekistingsmallen. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Betreft het stellen en verankeren van stalen bekistingsmallen t.b.v. de aan te brengen betonverharding volgens bestekspostnr. 442110. Hoogte 0,23 m. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
441020	313199							Toepassen stalen bekistingsmallen. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Betreft het stellen en verankeren van stalen bekistingsmallen t.b.v. de aan te brengen betonverharding volgens bestekspostnr. 442210. Hoogte 0,23 m. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
442								BETONVERHARDING			
4421								<u>Betonverharding ankerpuntplatform baankop 27</u>			
442110	820502							Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Gewapende betonverharding; niet doorgaand-gewapend Voor wapening zie bestekpostnr. 442120 Totale breedte 6 m; in 1 keer aan te brengen Op een funderingslaag aan te brengen volgens bestekspostnr. 413140. Laagdikte minimaal 230 mm Betonspacie voor steenslagbeton: Het beton moet voldoen aan de volgende functionele eisen: - druksterkte: C35/45 (cilinder/ kubus) - splijttreksterkte: SC5.0 - milieuklasse XF4 - vorst-dooi bestendigheid FT2 Consistentieklasse ter keuze van de aannemer. Maximum korrelafmeting D (max): 31,5 mm Cementsoort: Portlandcement CEM I 42,5N Toe te passen hulpstof: ter keuze van de aannemer.	m2	48,00	V
		2									
			1								
				6							
					9				m3		11,04 L
442120	820802						1	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten ten behoeve van een verhardingslaag van gewapend beton. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Wapening per plaat; enkel wapeningsnet overlap (laslengte) minimaal 2 mazen. Langswapening kenmiddellijn 8 mm, h.o.h. 150 mm Dwarswapening kenmiddellijn 8 mm, h.o.h. 150 mm Staalkwaliteit B500B Betondekking 30 mm	kg	252,00	V
		1									
			9	9					kg		252,00 L
					1						
442130	820402						1	Aanbrengen textuur betonoppervlak. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Betreft betonverharding aan te brengen volgens	m2	48,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
442140	820407	1						bestekspostnr. 442110. Betonspacie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,5 mm en ten hoogste 1,0 mm					
		1						Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting Met een 'Franse' bezem. Bezem tijdig vervangen.					
442150	820702							Beschermen oppervlak betonverharding Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Betreft de betonharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442110. Situering in het werk (met vermelding van tek.nrs.) en bijzonderheden vermelden. Wijze van beschermen omschrijven.	m2	48,00	V		
		1						Betonspacie-oppervlak beschermen met curing compound Toe te passen hoeveelheid, ca. 0,10 kg/m2 De curing compound aanbrengen direct na het aanbrengen van textuur betonoppervlak volgens bestekspostnr. 442130 Aanbrengen van de curing compound conform de richtlijnen van de fabrikant.	kg			4,80	L
442160	810102							Aanbrengen langsvoeg. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Betreft het aanbrengen van voegvullingen tussen de bestaande betonnen molgoot en de betonverharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442110.	m	8,00	V		
		9						Niet gekoppelde langsvoeg; niet verdeuvelde dwarsvoeg Door middel van zagen; zaagbreedte 15 mm. De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 35 mm. Voegkanten afschuinen onder een hoek van 45°, afgeschuind vlak dient ca. 5 mm te zijn. Voegen borstelen en schoonblazen d.m.v. hogedruk. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Vrijkomende materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten.					
442170	820499							Gezaagde voegen vullen met: rotvrije rugvulling dik 20 mm, primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. Voegen zagen en materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m ltr			8,00 1,32	L L
		1						Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: betonverharding Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen Betonoppervlak reinigen d.m.v. een wegdekreiniger voorzien van een hoge druk waterstraalbalk met vacuümsysteem. Schoonmaken nadat de voegen aangebracht zijn. Verharding stofvrij reinigen en opleveren	m2	48,00	V		
442170	820499	3						Vrijgekomen materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten.					
		2						Aanbrengen Tone-down. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij	m2	48,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			baankop 27. Op de nieuw aangebrachte betonverharding volgens bestekspostnr. 442110. Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: betonverharding Betonoppervlak vooraf reinigen volgens bestekspostnr. 442160. Betreft het aanbrengen van "Seal Exterior schilderwerk", leverancier Possehl te Oosterhout. Systeem: 2 lagen Possehl Tone-Down beits, 1e laag mengverh.: component A, 97 gr, component B, 3 gr. 2e laag mengverh.: component A, 96 gr, component C, 4 gr Aan te brengen in twee lagen van 300 gr/m²/laag, volgens de richtlijnen van de leverancier, voordat eventuele markeringen op de betonverharding worden aangebracht.	kg		28,80 L
4422			<u>Betonverharding ankerpuntplatform buitenlus 09</u>			
442210	820502		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Gewapende betonverharding; niet doorgaand-gewapend Voor wapening zie bestekpostnr. 442220 Totale breedte 6 m; in 1 keer aan te brengen Op een funderingslaag aan te brengen volgens bestekspostnr. 413150. Laagdikte minimaal 230 mm Betonspecie voor steenslagbeton: Het beton moet voldoen aan de volgende functionele eisen: - druksterkte: C35/45 (cilinder/ kubus) - spltjttreksterkte: SC5.0 - milieuklasse XF4 - vorst-dooi bestendigheid FT2 Consistentieklasse ter keuze van de aannemer. Maximum korrelafmeting D (max): 31,5 mm Cementsoort: Portlandcement CEM I 42,5N Toe te passen hulpstof: ter keuze van de aannemer.	m2	48,00 V	
		2				
		1				
		6				
		9		m3		11,04 L
442220	820802		Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten ten behoeve van een verhardingslaag van gewapend beton. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Wapening per plaat; enkel wapeningsnet overlap (laslengte) minimaal 2 mazen. Langswapening kenmiddellijn 8 mm, h.o.h. 150 mm Dwarswapening kenmiddellijn 8 mm, h.o.h. 150 mm Staalkwaliteit B500B Betondekking 30 mm	kg	252,00 V	
		1				
		9 9		kg		252,00 L
		1				
		1				
442230	820402		Aanbrengen textuur betonoppervlak. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Betreft betonverharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442210. Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,5 mm en ten hoogste 1,0 mm Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting	m2	48,00 V	
		1				
		1				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
442240	820499							Met een 'Franse' bezem. Bezem tijdig vervangen.	m2	48,00	V		
								Aanbrengen curing compound. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Betreft de betonharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442210. Betonspacie-oppervlak beschermen met curing compound Toe te passen hoeveelheid, ca. 0,10 kg/m2 De curing compound aanbrengen direct na het aanbrengen van textuur betonoppervlak volgens bestekspostnr. 442230 Aanbrengen van de curing compound conform de richtlijnen van de fabrikant.	kg			4,80	L
442250	820702							Aanbrengen langsvoeg. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Betreft het aanbrengen van voegvullingen tussen de bestaande betonnen molgoot en de betonverharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 442210. Niet gekoppelde langsvoeg; niet verdeuvelde dwarsvoeg Door middel van zagen; zaagbreedte 15 mm. De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 35 mm. Voegkanten afschuinen onder een hoek van 45°, afgeschuind vlak dient ca. 5 mm te zijn. Voegen borstelen en schoonblazen d.m.v. hogedruk. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Vrijkomende materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten.	m	8,00	V		
		9						Gezaagde voegen vullen met: rotvrije rugvulling dik 20 mm, primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymer, SABA-MB, kleur zwart. Voegen zagen en materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m ltr			8,00 1,32	L L
442260	810102							Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: betonverharding Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen Betonoppervlak reinigen d.m.v. een wegdekreiniger voorzien van een hoge druk waterstraalbalk met vacuümsysteem. Schoonmaken nadat de voegen aangebracht zijn. Verharding stofvrij reinigen en opleveren 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten.	m2	48,00	V		
442270	820499							Aanbrengen Tone-down. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Op de nieuw aangebrachte betonverharding volgens bestekspostnr. 442110. Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: betonverharding Betonoppervlak vooraf reinigen volgens bestekspostnr. 442260. Betreft het aanbrengen van "Seal Exterior schilderwerk", leverancier Possehl te Oosterhout. Systeem: 2 lagen Possehl Tone-Down beits,	m2	48,00	V		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
443							1e laag mengverh.: component A, 97 gr, component B, 3 gr. 2e laag mengverh.: component A, 96 gr, component C, 4 gr Aan te brengen in twee lagen van 300 gr/m²/laag, volgens de richtlijnen van de leverancier, voordat eventuele markeringen op de betonverharding worden aangebracht.	kg		28,80	L
4431							PREFAB BETONPLAATVERHARDING				
4431							<u>Straatlaag</u>				
443110	831101						Aanbrengen straatlaag. Situering: zie tekening blad C01+C07; opstelplatform SETSS. T.b.v. prefab betonplaten aan te brengen volgens bestekspostnr. 443210. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 47 mm en ten hoogste 53 mm Op een funderingslaag aan te brengen volgens bestekspostnr. 413120. Brekerzand incl. profileren.	m2	1.960,00	V	
				6							
					3			m3		98,00	L
443120	831101						Aanbrengen straatlaag. Situering: zie tekening blad C03+C07; opstelplatforms GDT. T.b.v. prefab betonplaten aan te brengen volgens bestekspostnrs. 443230 en 443240. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 47 mm en ten hoogste 53 mm Op een funderingslaag aan te brengen volgens bestekspostnr. 413130. Brekerzand incl. profileren.	m2	447,00	V	
				6							
					3			m3		22,35	L
4432							<u>Prefab betonplaten</u>				
443210	821001						Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: zie tekening blad C01; Locatie opstelplatform SETSS. Breedte van 3,00 m en meer Op straatlaag Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m Verkeersklasse 300 volgens BRL 1104 Wapening enkel kruisnet minimaal ø5-300 mm, kwaliteit FeB 500 HKN Betonkwaliteit minimaal C35/45 Milieuklasse XF4 Randafwerking: splintervrije voegconstructie met vellingkant Oppervlak gebezemd Zonder hijsvoorzieningen (gaten) Prefab betonplaten fabr. B.V. De Meteoer, Fabiton B.V. of Zwaagstra Beton B.V. Dikte platen 0,14 m	st	486,00	V	
				3							
					1						
						3		st		486,00	L
443220	820301					2	Zagen van betonverharding. Situering: zie tekening blad C01; Locatie opstelplatform SETSS. Betreft het pasmaken van prefab betonplaten nabij patchkast en elektrakast aan te brengen volgens STABU-bestek t.b.v. doorvoer kabels. Betonverharding : prefab betonplaten aan te brengen volgens betekspostnr. 443210. Zaagdiepte gemiddeld 140 mm tot ten hoogste 140 mm	m	5,00	V	
				1							
					2	2					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
443230	821001			3				Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: zie tekening blad C03; Locatie opstelplatforms GDT. Breedte van 3,00 m en meer Op straatlaag Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m Verkeersklasse 300 volgens BRL 1104 Wapening enkel kruisnet minimaal ø5-300 mm, kwaliteit FeB 500 HKN Betonkwaliteit minimaal C35/45 Milieuklasse XF4 Randafwerking: splintervrije voegconstructie met vellingkant Oppervlak gebezemd Zonder hijsvoorzieningen (gaten) Prefab betonplaten fabr. B.V. De Metoor, Fabiton B.V. of Zwaagstra Beton B.V. Dikte platen 0,14 m	st	107,00 V	
					1				st		107,00 L
						3					
							2				
443240	821001			3				Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: zie tekening blad C03; Locatie opstelplatforms GDT. Breedte van 3,00 m en meer Op straatlaag Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m Verkeersklasse 300 volgens BRL 1104 Wapening enkel kruisnet minimaal ø5-300 mm, kwaliteit FeB 500 HKN Betonkwaliteit minimaal C35/45 Milieuklasse XF4 Randafwerking: splintervrije voegconstructie met vellingkant Oppervlak gebezemd Zonder hijsvoorzieningen (gaten) Prefab betonplaten fabr. B.V. De Metoor, Fabiton B.V. of Zwaagstra Beton B.V. Dikte platen 0,14 m	st	4,00 V	
					1				st		4,00 L
						1					
							2				
45								ELEMENTENVERHARDINGEN			
451								VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
4511								<u>Egaliseren en verdichten zandbed</u>			
451110	830101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Zandbed t.b.v. verharding van betontegels aan te brengen volgens bestekspostnr. 453110. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Incl. profileren. Afwerken tot 0,25 m buiten de aan te brengen trottoirbanden volgens bestekspostnrs. 421110 en 421120. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,53 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	26,00 V	
				2							
					2						
						1					
451120	830101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Zandbed t.b.v. verharding van betontegels aan te brengen volgens bestekspostnr. 453130.	m2	17,00 V	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
451130	830101		2					Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Incl. profileren. Afwerken tot 0,25 m buiten de aan te brengen trottoirbanden volgens bestekspostnrs. 421140 en 421150. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,53 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	24,00	V
451140	830101		2					Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Zandbed t.b.v. betonnen ankerblok tuidraden aan te brengen volgens STABU-bestek. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Incl. profileren. Afwerken tot 0,50 m buiten de aan te brengen ankerblok. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	5,00	V
451150	830101		2					Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Zandbed t.b.v. betonnen ankerpunt aan te brengen volgens STABU-bestek. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Incl. profileren. Afwerken tot 0,50 m buiten de aan te brengen ankerpunt. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	5,00	V
4512			2					Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Zandbed t.b.v. betonnen ankerpunt aan te brengen volgens STABU-bestek. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Incl. profileren. Afwerken tot 0,50 m buiten de aan te brengen ankerpunt. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2		
451210	831101							<u>Straatlaag</u> Aanbrengen straatlaag.	m2	13,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
452						6	Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. T.b.v. verharding van betonstraatstenen aan te brengen volgens bestekspostnr. 452110. Laagdikte gemiddeld 90 mm; ten minste 87 mm en ten hoogste 93 mm Op een funderingslaag aan te brengen volgens bestekspostnr. 413130. Steenslag split / gebroken steenslag incl. profileren.	m3		1,43	L
4521						5	STRAATSTEENVERHARDING				
							<u>Betonstraatstenen</u>				
452110	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Kantopsluiting volgens bestekspostnrs. 422310 en 422310. Totale breedte tot 1,50 m In elleboogverband Op straatlaag	m2	13,00	V	
		1					Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		6					Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 100 mm	st		585,00	L
		1					Kleur: grijs				
						3	1 Afstrooien met rivierzand.				
453							BETONTEGELVERHARDING				
4531							<u>Betontegels</u>				
453110	831113						Aanbrengen betontegels. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS; rondom Transformatorgebouw. Kantopsluiting volgens bestekspostnrs. 421110 en 421120. Totale breedte tot 1,50 m In stroomlagen in halfsteensverband Op zandbed	m2	26,00	V	
		1					Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70	st		283,00	L
		2					Kleur: grijs				
						3	Betontegels 150 x 300 x 60 mm	st		12,00	L
							Kleur grijs				
						5	Intrillen na afstrooien en invegen met rivierzand/metselzand.				
453120	831501						Pasmaken van bestratingsmateriaal. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 453110.	m	3,60	V	
		1					Pasmaken door middel van zagen				
		1					Dikte 50 tot 80 mm				
		2					1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten. De onbruikbare materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.				
453130	831113						Aanbrengen betontegels. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT; rondom Transformatorgebouw. Kantopsluiting volgens bestekspostnrs. 421140 en 421150. Totale breedte tot 1,50 m In stroomlagen in halfsteensverband Op zandbed	m2	17,00	V	
		1					Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70	st		183,00	L
		2					Kleur: grijs				
						3	Betontegels 150 x 300 x 60 mm	st		12,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
453140	831501							Kleur grijs 5 Intrillen na afstrooien en invegen met rivierzand/metselzand. Pasmaken van bestratingsmateriaal. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatforms GDT. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 453130. Pasmaken door middel van zagen Dikte 50 tot 80 mm 1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten. De onbruikbare materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	3,60	V	
49		1						WEGBEBAKENING				
491			1					MARKERINGEN				
4913				2				<u>Wegenverf op betonverhardingen</u>				
491310	320105							Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Op een verharding van prefab betonplaten aan te brengen volgens bestekspostnr. 443210. Ter plaatse van de aan te brengen markering de cementshuid verwijderen van het verhardingsoppervlak door middel van waterstralen. Vrijkomende materialen alsmede straalmiddel opnemen en afvoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten. De vrijkomende materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. Incl. uitzetten. 3 Onderbroken streep 1 - 1 streep 2 Breedte: 0,10 m 4 Op een cementgebonden ondergrond 9 2-Componenten wegenverf op basis van acrylaat, fabr. Veluvine type Veluroute Rossignol type II hoeveelheid (droog) 0,90 kg/m ² Nastrooien met Veluvine Plusbeads glasparels 0,90 kg/m ² Stroefheidsklasse 3	m	70,00	V	
								1 Kleur markeringsmateriaal: wit	kg			3,15 L
									kg			3,15 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
7							GROENVOORZIENINGEN			
71							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
710010	222107						Frezen. Situatie: zie tekening blad C01 en C02, C03, C04, C06; opstelplatform SETSS. Betreft: t.b.v. te maken ruig gras in bermen van ca. 3 m breedte rondom platform met weg en een strookbreedte van ca. 4 m t.b.v. aangevulde sleuven van aanbrengen riolering. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m 2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	19,80	V
710020	222111						Eggen. Situatie: zie tekening blad C01 en C02, C03, C04, C06; opstelplatform SETSS. Betreft bermen van ca. 3 m breedte en aangevulde sleuven t.b.v. aanbrengen riolering met een strookbreedte van ca. 4 m. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 met een rotorkopeg 2 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	19,80	V
710030	222107						Frezen. Situatie: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Betreft: t.b.v. te maken ruig gras in bermen van ca. 3 m breedte rondom platforms met weg. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m 2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	7,20	V
710040	222111						Eggen. Situatie: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Betreft bermen van ca. 3 m breedte. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 met een rotorkopeg 2 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	7,20	V
710050	222107						Frezen. Situatie: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Betreft: t.b.v. te maken ruig gras in bermen van ca. 2 m breedte rondom platforms met weg. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m 2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	0,50	V
710060	222111						Eggen. Situatie: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Betreft bermen van ca. 2 m breedte. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2	are	0,50	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
710070	222107		1				9	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 met een rotorkopeg 2 Bewerkingsdiepte: 0,10 m Frezen. Situatie: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Betreft: t.b.v. te maken ruig gras in bermen van ca. 2 m breedte rondom platforms met weg. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m 2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	0,50	V		
710080	222111		1				3	Eggen. Situatie: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Betreft bermen van ca. 2 m breedte. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 9 met een rotorkopeg 2 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	0,50	V		
74			1				9	INZAAIEN					
741			1				9	ZAAIEN					
741010	512101		1				3	Zaaïen. Situatie: zie tekening blad C01 en C02; opstelplatform SETSS. Betreft inzaaïen ruiggras van de bermen van ca. 3 m breedte en aangevulde sleuven t.b.v. aanbrengen riolering met een strookbreedte van ca. 4 m. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3 Voorafgaande aan het zaaïen de grond bewerken volgens bestekspostnrs. 710010 en 710020. 3 Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Mengsel: B3 Hoeveelheid: 1 kg/100 m2 2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	19,80	V		
741020	512101		1				3	Zaaïen. Situatie: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Betreft inzaaïen ruiggras van de bermen van ca. 3 m breedte . Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3 Voorafgaande aan het zaaïen de grond bewerken volgens bestekspostnrs. 710030 en 710040. 3 Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Mengsel: B3 Hoeveelheid: 1 kg/100 m2 2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	7,20	V		
741030	512101		1				3	Zaaïen. Situatie: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Betreft inzaaïen ruiggras van de bermen van ca. 2 m breedte .	are	0,50	V		
							2		kg		19,80	L	
							2		kg		7,20	L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
741040	512101	1						Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens bestekspostnrs. 710050 en 710060. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Mengsel: B3 Hoeveelheid: 1 kg/100 m2	kg			0,50 L
			1	3				Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken				
742	512521							Zaaien. Situatie: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Betreft inzaaien ruiggras van de bermen van ca. 2 m breedte . Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens bestekspostnrs. 710070 en 710080. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Mengsel: B3 Hoeveelheid: 1 kg/100 m2	are	0,50	V	
			1	3				Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken				
742010	512521							ROLLEN GRASVELD Rollen grasveld. Situatie: zie tekening blad C01 en C02; opstelplatform SETSS. Rollen ingezaaid terrein m.b.v. cambridge rol Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 Horizontaal of met een talud tot 1 : 3	are	19,80	V	
			1									
742020	512521							Rollen grasveld. Situatie: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Rollen ingezaaid terrein m.b.v. cambridge rol Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 Horizontaal of met een talud tot 1 : 3	are	7,20	V	
			1									
742030	512521							Rollen grasveld. Situatie: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27. Rollen ingezaaid terrein m.b.v. cambridge rol Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 Horizontaal of met een talud tot 1 : 3	are	0,50	V	
			1									
742040	512521							Rollen grasveld. Situatie: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Rollen ingezaaid terrein m.b.v. cambridge rol Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 Horizontaal of met een talud tot 1 : 3	are	0,50	V	
			1									
743	512102							BESPUITEN OPPERVLAKE Bespuiten oppervlak met mengsel. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT; bermen van ca. 3 m breedte. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Betreft: Erosiewerend middel Grassfix, conform voorschrift fabrikant, hoeveelheid 10 kg/100 m2	are	7,20	V	
			1						kg			72,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
743030	512102						1	Water ten behoeve van verdunning: uit waterleidingnet Aftappunt op aanwijzing van de directie.				
								Bespuiten oppervlak met mengsel. Situering: zie tekening blad C04; ankerpuntplatform bij baankop 27; bermen van ca. 2 m breedte. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	are	0,50	V	
		1						Betreft: Erosiewerend middel Grassfix, conform voorschrift fabrikant, hoeveelheid 10 kg/100 m2	kg			5,00 L
743040	512102						1	Water ten behoeve van verdunning: uit waterleidingnet Aftappunt op aanwijzing van de directie.				
								Bespuiten oppervlak met mengsel. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09; bermen van ca. 2 m breedte. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3	are	0,50	V	
		1						Betreft: Erosiewerend middel Grassfix, conform voorschrift fabrikant, hoeveelheid 10 kg/100 m2	kg			5,00 L
							1	Water ten behoeve van verdunning: uit waterleidingnet Aftappunt op aanwijzing van de directie.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
8								WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD				
81								WERKTERREIN				
813								BEWEGWIJZERING T.B.V. BOUWTERREIN				
813010	322199							Aanbrengen bewegwijzering. Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van bewegwijzering op het vastgoedcomplex voor het bouwverkeer vanaf ingang vastgoedcomplex (hoofdpoort) tot het werkterrein. Tijdsduur: voor het begin van de werkzaamheden tot de oplevering van het werk. Met materialen van de aannemer.	EUR		N	
815								SCHOONMAKEN TERREIN				
815010	313199							Schoonmaken oppervlak werkterrein. Situering: zie tekening C01 t/m C06; het gehele werkgebied. Betreft het dagelijks schoonhouden van alle verhardingen in het werkgebied en de aan- en afvoerroutes. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen Dagelijks schoonmaken. Verharding stofvrij reinigen en dagelijks schoon opleveren. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een vergunde inrichting incl. acceptatiekosten.	EUR		N	
82								FYSIEKE BEVEILIGING				
821								AFRASTERINGEN				
8211								<u>Gaasafrastering</u>				
821110	103199							Aanbrengen gaasafrastering. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Betreft aanbrengen objectafrastering: gaasafrastering met uitstaanders.	m	242,00	V	
821111	103101							Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft aanbrengen hoek- en spanpalen t.b.v. gaasafrastering. Incl. aansluitstijlen met bevestigingsstrip voor bevestiging gaas d.m.v. doorgedrukte gecoate spanstaaf ø8 mm van thermisch verzonden staal. Schoorpalen: stalen buis ø41,5 mm wanddikte min. 2 mm, lang 3,60 m in het vlak van de afrastering.	st			4,00 I
		9						Stalen paal met betonvoet: Paalafmetingen: ø108 mm, wanddikte min. 3,6 mm lengte 3 m met uitstaanders ø108 mm lang 500 mm onder 45° voor de bevestiging van de puntdraden en met aluminium afdekkap.	st			8,00 L
			9					Verankering in een betonvoet B25 met 2 kruislings aan te brengen ankerstaven ø20 x 300 mm Afmetingen betonvoet 500 x 500 x 1000 mm Verzinkt en gecoat, kleur: RAL 6020 Paalafstand max. 150 m h.o.h.	st			4,00 L
				9				Hoogte boven maaiveld 2,35 m incl. uitstaander Palen te lood aanbrengen	m3			8,00 L
821112	103101					1		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft aanbrengen geschoorde tussenpalen t.b.v. gaasafrastering. Grondsoort: klei	st			8,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
821113	103101	9					Schoorpalen: stalen buis $\varnothing$ 41,5 mm wanddikte min. 2 mm, lang 1,80 m met ankerstaaf $\varnothing$ 20 mm x 300 mm in betonvoet B25, afm. 500 x 500 x 500 mm loodrecht op het vlak van de afrastering.	st		8,00	L
							Stalen paal met verankeringsplaat: INP-80, lengte 3 m met een schetsplaat en uitstaanders T 40x40x5 mm lang 500 mm onder 45° voor de bevestiging van de puntdraden.	st		8,00	L
							Stalen paal met doorvoeringen op de juiste hoogte ten behoefte van de spandraden. Verzinkt en gecoat, kleur: RAL 6020 Staanders 0,90 m in ongeroerde grond heien Paalafstand max. 24 m h.o.h. Hoogte paalkop boven maaiveld: 2,35 m incl. uitstaander Palen te lood aanbrengen	m3		1,00	L
821114	103103	9		9	1		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft aanbrengen tussenpalen t.b.v. gaasafrastering. Grondsoort: klei Schoorpalen: geen Tussenstaander: Stalen paal met verankeringsplaat: INP-80, lengte 3 m met een schetsplaat en uitstaanders T 40x40x5 mm lang 500 mm onder 45° voor de bevestiging van de puntdraden. Stalen paal met doorvoeringen op de juiste hoogte ten behoefte van de spandraden. Verzinkt en gecoat, kleur: RAL 6020 Staanders 0,90 m in ongeroerde grond heien Paalafstand: 3 m h.o.h. Hoogte paalkop boven maaiveld: 2,35 m incl. uitstaander Palen te lood aanbrengen	st		70,00	I
							Aanbrengen bovenbuis. Betreft aanbrengen bovenbuis aan palen aan te brengen volgens bestekspostnr(s). 821111, 821112 en 821113. Meetmethode langs de afrastering. Lengten van 6 m door koppen gevoerd, onderling verbonden met kunststof koppelstukken 1 horizontale buis; boven Verzinkt stalen buis $\varnothing$ 41,5 mm, wanddikte 2 mm. Kleur: RAL 6020.	st		70,00	L
							Aanbrengen spandraden. Incl. draadspanners. Meetmethode langs de afrastering 2 spandraden; midden en onder geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad $\varnothing$ 2,8 mm. Kleur: RAL 6020.	m		242,00	I
821115	103103	9					3 puntdraden aanbrengen aan uitstaanders op de palen; geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad 2x $\varnothing$ 1,6 mm, dubbelgedraaid.	m		242,00	L
							Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Bevestigen aan bovenbuis iedere derde maas en aan spandraden iedere vierde maas met geplastificeerd aluminium binddraad $\varnothing$ 2,8 mm Gaas: vierkant vlechtwerk (harmonica gaas) Geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad $\varnothing$ 3,7 mm, maaswijdte 40 x 40 mm. Kleur: RAL 6020. Gaashoogte: 2,00 m Onderkant gaas 0,00 m boven maaiveld	m		484,00	L
							Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Bevestigen aan bovenbuis iedere derde maas en aan spandraden iedere vierde maas met geplastificeerd aluminium binddraad $\varnothing$ 2,8 mm Gaas: vierkant vlechtwerk (harmonica gaas) Geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad $\varnothing$ 3,7 mm, maaswijdte 40 x 40 mm. Kleur: RAL 6020. Gaashoogte: 2,00 m Onderkant gaas 0,00 m boven maaiveld	m		726,00	L
821116	103104	2					Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Bevestigen aan bovenbuis iedere derde maas en aan spandraden iedere vierde maas met geplastificeerd aluminium binddraad $\varnothing$ 2,8 mm Gaas: vierkant vlechtwerk (harmonica gaas) Geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad $\varnothing$ 3,7 mm, maaswijdte 40 x 40 mm. Kleur: RAL 6020. Gaashoogte: 2,00 m Onderkant gaas 0,00 m boven maaiveld	m		242,00	I
							Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Bevestigen aan bovenbuis iedere derde maas en aan spandraden iedere vierde maas met geplastificeerd aluminium binddraad $\varnothing$ 2,8 mm Gaas: vierkant vlechtwerk (harmonica gaas) Geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad $\varnothing$ 3,7 mm, maaswijdte 40 x 40 mm. Kleur: RAL 6020. Gaashoogte: 2,00 m Onderkant gaas 0,00 m boven maaiveld	m		242,00	L
							Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Bevestigen aan bovenbuis iedere derde maas en aan spandraden iedere vierde maas met geplastificeerd aluminium binddraad $\varnothing$ 2,8 mm Gaas: vierkant vlechtwerk (harmonica gaas) Geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad $\varnothing$ 3,7 mm, maaswijdte 40 x 40 mm. Kleur: RAL 6020. Gaashoogte: 2,00 m Onderkant gaas 0,00 m boven maaiveld	m		242,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
821120	103199							Bevestigen afrastering aan poort. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Betreft het deugdelijk aansluiten van de afrastering aan de te plaatsen schuifpoort. Bevestiging behoeft de goedkeuring van de directie.	st	2,00	V	
821130	103199							Aanbrengen gaasafrastering. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Betreft aanbrengen objectafrastering: gaasafrastering met uitstaanders.	m	168,00	V	
821131	103101							Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft aanbrengen hoek- en spanpalen t.b.v. gaasafrastering. Incl. aansluitstijlen met bevestigingsstrip voor bevestiging gaas d.m.v. doorgedrukte gecoate spanstaaf ø8 mm van thermisch verzonken staal.	st			4,00 I
								Schoorpalen: stalen buis ø41,5 mm wanddikte min. 2 mm, lang 3,60 m in het vlak van de afrastering.	st			8,00 L
		9						Stalen paal met betonvoet: Paalafmetingen: ø108 mm, wanddikte min. 3,6 mm lengte 3 m met uitstaanders ø108 mm lang 500 mm onder 45° voor de bevestiging van de puntdraden en met aluminium afdekkap.	st			4,00 L
								Verankering in een betonvoet B25 met 2 kruislings aan te brengen ankerstaven ø20 x 300 mm	st			8,00 L
								Afmetingen betonvoet 500 x 500 x 1000 mm	m3			1,00 L
								Verzinkt en gecoat, kleur: RAL 6020				
		9						Paalafstand max. 150 m h.o.h.				
			9					Hoogte boven maaiveld 2,35 m incl. uitstaander				
					1			Palen te lood aanbrengen				
821132	103101							Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft aanbrengen geschoorde tussenpalen t.b.v. gaasafrastering. Grondsoort: klei	st			8,00 I
								Schoorpalen: stalen buis ø41,5 mm wanddikte min. 2 mm, lang 1,80 m met ankerstaaf ø20 mm x 300 mm	st			8,00 L
								in betonvoet B25, afm. 500 x 500 x 500 mm	st			8,00 L
								loodrecht op het vlak van de afrastering.	m3			1,00 L
		9						Stalen paal met verankeringsplaat: INP-80, lengte 3 m met een schetsplaat en uitstaanders T 40x40x5 mm lang 500 mm onder 45° voor de bevestiging van de puntdraden.	st			8,00 L
								Stalen paal met doorvoeringen op de juiste hoogte ten behoeve van de spandraden.				
								Verzinkt en gecoat, kleur: RAL 6020				
								Staanders 0,90 m in ongeroerde grond heien				
		9						Paalafstand max. 24 m h.o.h.				
			9					Hoogte paalkop boven maaiveld: 2,35 m incl. uitstaander				
					1			Palen te lood aanbrengen				
821133	103101							Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft aanbrengen tussenpalen t.b.v. gaasafrastering. Grondsoort: klei	st			44,00 I
								Schoorpalen: geen				
		9						Tussenstaander:				
								Stalen paal met verankeringsplaat: INP-80, lengte 3 m met een schetsplaat en uitstaanders T 40x40x5 mm lang 500 mm onder 45° voor de bevestiging van de puntdraden.	st			44,00 L
								Stalen paal met doorvoeringen op de juiste hoogte ten				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
821134	103103		4		9		1	behoefte van de spandraden. Verzinkt en gecoat, kleur: RAL 6020 Staanders 0,90 m in ongeroerde grond heien Paalafstand: 3 m h.o.h. Hoogte paalkop boven maaiveld: 2,35 m incl. uitstaander Palen te lood aanbrengen	m			168,00 I
				1				Aanbrengen bovenbuis. Betreft aanbrengen bovenbuis aan palen aan te brengen volgens bestekspostnr(s). 821131, 821132 en 821133. Meetmethode langs de afrastering. Lengten van 6 m door koppen gevoerd, onderling verbonden met kunststof koppelstukken 1 horizontale buis; boven Verzinkt stalen buis Ø41,5 mm, wanddikte 2 mm. Kleur: RAL 6020.	m			168,00 L
821135	103103				9			Aanbrengen spandraden. Incl. draadspanners. Meetmethode langs de afrastering 2 spandraden; midden en onder geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad Ø2,8 mm. Kleur: RAL 6020.	m			168,00 I
					3			3 puntdraden aanbrengen aan uitstaanders op de palen; geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad 2xØ1,6 mm, dubbelgedraaid.	m			336,00 L
821136	103104							Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Bevestigen aan bovenbuis iedere derde maas en aan spandraden iedere vierde maas met geplastificeerd aluminium binddraad Ø2,8 mm Gaas: vierkant vlechtwerk (harmonica gaas) Geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad Ø3,7 mm, maaswijdte 40 x 40 mm. Kleur: RAL 6020.	m			504,00 L
				2				Gaashoogte: 2,00 m Onderkant gaas 0,00 m boven maaiveld	m			168,00 L
821140	103199			3		1		Bevestigen afrastering aan poort. Situering: zie tekening blad C03; opstelplatforms GDT. Betreft het deugdelijk aansluiten van de afrastering aan de te plaatsen schuifpoort. Bevestiging behoeft de goedkeuring van de directie.	st	2,00	V	
822								POORTEN				
8223								<u>Schuifpoorten</u>				
822310	103105							Aanbrengen hek. Situering: zie tekening blad C01; opstelplatform SETSS. Beweegbaar hek in gaasafrastering: Betreft schuifpoort met doorrijbreedte 6 m en hoogte 2,50 m Vrijdragende schuifpoort Merk Heras of B&G o.g. Thermisch verzinkt en gecoat in kleur RAL 6020 (chrom- groen) Lengte 9 m	st	1,00	V	
				2				Palen van metaal vierkant 140x140 mm, wanddikte minimaal 3,6 mm betreft 3 portalen: aanslagportaal en 2 geleidezulen met aangelaste bevestigingsstrip inclusief bevestigen aan gaasafrastering	st			3,00 L
						2		Hekwerk van metaal Spijlenhekwerk: poortblad van frame van hoge onderbalk en	m			9,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
822320	103105						9	kokerprofielen; boven 60x40x2 mm en verticaal 40x40x2 mm; met stalen puntenkam 32 x 3 mm en spijlen ø30 mm; incl. sluiting en profielcilinderslot op aparte paal. Handbediende poort. Met inbegrip van betonnen funderingspoeren en funderingsbalken.	st	1,00	V
			9					Aanbrengen hek. Situering: zie tekening blad C01; C03; opstelplatforms GDT. Beweegbaar hek in gaasafrastering: Betreft schuifpoort met doorrijbreedte 6 m en hoogte 2,50 m Vrijdragende schuifpoort Merk Heras of B&G o.g. Thermisch verzinkt en gecoat in kleur RAL 6020 (chrom- groen) Lengte 9 m	st		
			2				2	Palen van metaal vierkant 140x140 mm, wanddikte minimaal 3,6 mm betreft 3 portalen: aanslagportaal en 2 geleidezulen met aangelaste bevestigingsstrip inclusief bevestigen aan gaasafrastering	m		
							2	Hekwerk van metaal Spijlenhekwerk: poortblad van frame van hoge onderbalk en kokerprofielen; boven 60x40x2 mm en verticaal 40x40x2 mm; met stalen puntenkam 32 x 3 mm en spijlen ø30 mm; incl. sluiting en profielcilinderslot op aparte paal. Handbediende poort.			
86							9	Met inbegrip van betonnen funderingspoeren en funderingsbalken.			
								PROEFSLEUVEN			
860010	102102							Graven proefsleuf. Situering: zie tekening blad C01 t/m C06. Opbouw van de ondergrond: zie deel 2.1 par. 09. Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m Gemiddelde lengte van de sleuf ca. 2,00 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen Betreft bestaand kabel- of leidingtracé, voorzien van kunststof afdek materiaal. Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen.	m	20,00	V
			1								
			3								
							9				
87								MANTELBUIZEN			
871								GEDEELDE MANTELBUIZEN			
871010	240202							Graven en aanvullen sleuf. Situering: zie tekening blad C05; ankerpuntplatform bij baankop 27; t.b.v. te leggen kabelbuis volgens bestekspostnr. 871020. In zware grond Sleufdiepte 1,20 m Sleufbreedte 0,60 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé, voorzien van kunststof beschermingsmateriaal Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen Boven de kabel waarschuwinglint aanbrengen volgens deel 3 art. 26.16 "LET OP HOOGSPANNINGSKABEL"	m	40,00	V
			4								
			3								
			4								
							3				
							1				
							3				
871020	262101							Aanbrengen kabelbuis.	st	4,00	V

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
871030	240202		4		1	5	2	Situering: zie tekening blad C05; ankerpuntplatform bij baankop 27. Aanbrengen rondom bestaande HS-kabel. Om bestaande kabels; gedeelde buis PVC-buis stijfheidsklasse SN 8, kleur rood Nominale middellijn kabelbuis: 160 mm Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaanschuim	m			40,00	L
								Graven en aanvullen sleuf. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09; t.b.v. te leggen kabelbuis volgens bestekspostnr. 871020. In zware grond Sleufdiepte 1,20 m Sleufbreedte 0,60 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé, voorzien van kunststof beschermingsmateriaal Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen Boven de kabel waarschuwing lint aanbrengen volgens deel 3 art. 26.16 "LET OP HOOGSPANNINGSKABEL"	m	10,00	V		
871040	262101		4		3			Aanbrengen kabelbuis. Situering: zie tekening blad C06; ankerpuntplatform bij rolbaan buitenlus 09. Aanbrengen rondom bestaande HS-kabel. Om bestaande kabels; gedeelde buis PVC-buis stijfheidsklasse SN 8, kleur rood Nominale middellijn kabelbuis: 160 mm Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaanschuim	st	1,00	V		
88			4		1	5	2		m			10,00	L
881								INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL					
881010	100501							INZETTEN WERKNEMERS					
								Inzetten van werknemer. Werknemers: functiegroep C, vakman GWW	uur	40,00	V		
882								INZETTEN MATERIEEL					
882010	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Bakinhoud: ten minste 0,5 m3	uur	40,00	V		
882020	100516							Inzetten van een vrachtauto. Laadvermogen: ten minste 10 ton Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	40,00	V		
882030	100517							Inzetten van een wiellader. Bakinhoud: ten minste 1 m3	uur	16,00	V		
882040	611299							T.b.s. van een zuig-/veegvrachtauto. Ter beschikking stellen van een zuig-/veeg vrachtauto.	uur	8,00	V		
89								DIRECTIEBEHOEFTE					
891								HULPMIDDELEN					
891010	610299							Gebruik meetinstrumenten. Tijdsduur: tot datum oplevering - 1 automatisch waterpasinstrument met bijbehorend statief - 2 waterpasbaken, elk lang 3,00 m - 20 jalons (deelbaar) met jalonniveau - 1 meetband, lang 30 m	EUR		N		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
892								- 1 meetband, lang 50 m - 1 meetwiel - 1 st. waterpas lang 0,20 m - 1 st. waterpas lang min. 1,20 m - 1 licht metalen rij, lang 3,00 m - 1 dubbel pentagoonprisma met loodstaaf - 1 set meetpennen - 1 metaaldetector - 1 handsondeer-apparaat van Barentsen conusoppervlakte 100 mm², tophoek 60° meetbereik tenminste 5 MPa dieptebereik tenminste 0,60 m met bijbehorende gebruiksaanwijzing - 3 gehoorbeschermers - 20 st. veiligheidshesjes zonder opschrift. Alle instrumenten behoeven de goedkeuring van de directie. Alle gereedschappen en instrumenten moeten door de aannemer in goede staat worden onderhouden.				
892010	610899							BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN Maken V&G-documenten en verzorgen melding. Betreft: - het aanvullen van het Veiligheids- en Gezondheidsplan en het V&G-dossier volgens de modellen die als bijlage bij dit bestek zijn gevoegd; - het maken van een eigen V&G-plan Uitvoering; - het opstellen van een Bouwveiligheidsplan; en - het verzorgen van de melding van een bouwwerk op de website van I-SZW (Inspectie Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid) voor aanvang werk. E.e.a. conform deel 3 par. 01.19.	EUR		N	
892020	610199							Maken hoeveelheidsberekeningen. Betreft: het maken van controleerbare hoeveelheidsberekeningen, digitale inmetingen en gemaaktvoerde tekeningen voor alle besteksposten van dit bestek. Tevens het digitaal in- en uitmeten van het terrein ter bepaling van de hoeveelheden grondwerk van bestekspostnr (s). 231010 t/m 264080.	EUR		N	
892030	610199							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	
892040	619999							Inmeten en verwerken revisiegegevens. 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 "Specificatie Projectrevisie K&L" van het Rijksvastgoedbedrijf Gegevens binnen 10 werkdagen na het afdekken van de ondergrondse netten verstrekken.	EUR		N	
892050	610199							Opleveringscontrole beton (druksterkte).	EUR		N	
892051	300399							Boren cilinders in betonverharding. Betreft het boren van cilinders in betonverharding conform art. 82.17.72 "Druksterkte van het beton" van dit bestek incl.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
892052	610199							het vervoeren van de cilinders. Onderzoeken cilinders van beton. Betreft het onderzoeken van cilinders van beton conform art. 82.17.72 "Druksterkte van het beton" van dit bestek.			
892053	313199							Vullen boorgaten in betonverharding. Situering: betreft de te vullen boorgaten t.b.v. opleveringscontrole betonverharding en betonnen molgoten. Vullen en afwerken van de boorgaten op de onderstaande wijze: - vullen van boorkern met een krimparme kunstharsmortel en mortel verdichten; - het oppervlak van de mortel voorzien van een vergelijkbare textuur zoals is aangebracht op de betonverharding; - boorafval verwijderen d.m.v. wegdekreiniger voorzien van hogedruk waterstraalbalk met vacuümsysteem.			
892060	610199							Opleveringscontrole beton (vorst-dooibestendigh.).	EUR		N
892061	300399							Boren cilinders in betonverharding. Betreft het boren van cilinders in betonverharding conform art. 82.17.74 "Vorst-dooibestendigheid, gemeten aan geboorde cilinders" van dit bestek incl. het vervoeren van de cilinders.			
892062	610199							Onderzoeken cilinders van beton. Betreft het onderzoeken van cilinders van beton conform art. 82.17.74 "Vorst-dooibestendigheid, gemeten aan geboorde cilinders" van dit bestek.			
892063	313199							Vullen boorgaten in betonverharding. Situering: betreft de te vullen boorgaten t.b.v. opleveringscontrole betonverharding en betonnen molgoten. Vullen en afwerken van de boorgaten op de onderstaande wijze: - vullen van boorkern met een krimparme kunstharsmortel en mortel verdichten; - het oppervlak van de mortel voorzien van een vergelijkbare textuur zoals is aangebracht op de betonverharding; - boorafval verwijderen d.m.v. wegdekreiniger voorzien van hogedruk waterstraalbalk met vacuümsysteem.			
892070	610199							Werkzaamheden i.h.k.v. Flora- en Faunawet. Voorafgaand en tijdens alle werkzaamheden moet de aannemer alert zijn en controles uitoefenen op aanwezigheid van elementen en soorten genoemd in de Flora- en Faunawet. E.e.a. volgens artikel 64.12.71 in deel 3 van dit bestek. Rapportages digitaal en analoog in 1-voud aanleveren.	EUR		N
892080	641199							Controles NLC-waarden. Door de aannemer te verrichten controles in het kader van Natuur-, Landschap- en Cultuurhistorische waarden, zie deel 3 art. 64.12.71 Rapportages digitaal in PDF formaat aanleveren	EUR		N
892090	610199							Aanleveren garantiestaat. Betreft: het aanleveren van een garantiestaat van alle werkzaamheden genoemd in deel 2.2 en genoemd in de	EUR		N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
892100	610199							bepalingen in deel 3 van dit bestek. Stilleggen werk i.v.m. militaire oefening. Stilleggen c.q. beperken van de werkzaamheden i.v.m. militaire oefeningen op de vliegbasis volgens par. 1.07 van dit bestek. Betreft de kosten voor het stilleggen van de werkzaamheden gedurende een bepaalde tijd op de gehele vliegbasis of een gedeelte ervan. Hieromtrent zal de wederpartij vooraf worden ingelicht.	uur	8,00	N		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
9							STAARTPOSTEN			
91							EENMALIGE KOSTEN			
910010	101101					1	Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, 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). 891010 Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking en is aangegeven op tek.nr. C01 t/m C06.	EUR		N
910020	101102					1	Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd 9 Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen incl. het herstellen van terreinschade veroorzaakt door de uitvoering van het werk. 1 Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
910030	101199						Aan- en afvoer materieel. In deze post is inbegrepen het aan- en afvoeren van alle benodigde materieel (graafmachines, transportmiddelen, verdichtingswerktuigen, etc.) naar en van het werkgebied.	EUR		N
910040	101199						Kosten toegang en begeleiding. Betreft kosten van toegang en begeleiding volgens de toegangsregeling conform par. 05 deel 2.1 van dit bestek.	EUR		N
910050	220299						Verrichten grondonderzoeken AP04. In deze post is begrepen de kosten voor het keuren volgens AP04 van de te vervoeren grond volgens bestekspostnr(s). 241010 t/m 241040 en aan de directie beschikbaar stellen van de rapporten in analoge en digitale vorm (pdf).	EUR		N
910060	810799						Stortkosten teerhoudend asfalt. Betreft stort- c.q. acceptatiekosten van vergunde bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting in verband met het afleveren van de vrijkomende teerhoudende asfaltgranulaten volgens bestekspostnr(s). 133220.	EUR		N

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
95							STELPOSTEN			
950010	100301						Stelpost melden afwijkende ligging K en L. Op de stelpost worden kosten verrekend ter zake van het melden van afwijkende liggingen van kabels en leidingen.	EUR	500,00	V
950020	100301						Stelpost melden onbekend ondergronds net. Op de stelpost worden kosten verrekend ter zake van het melden van het aantreffen van een onbekend ondergronds net.	EUR	500,00	V
950030	100301						Stelpost verw. niet geïnventariseerde K en L. Verwijderen niet geïnventariseerde kabels en leidingen. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het verwijderen van alle ter plekke aangetroffen kabels en leidingen die niet geïnventariseerd zijn. Verwijderen in overleg met de directie.	EUR	2.000,00	V
			9							
950040	100301						Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden. Kleine leveringen en werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	1.000,00	V
			1							
950050	100301						Stelpost herstelwerkzaamheden drainage. Werkzaamheden t.b.v. het vernieuwen van de bestaande drainage. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	30.000,00	V
			1							
950060	100301						Stelpost verplaatsen diverse obstakels. Verplaatsen diverse obstakels. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het verplaatsen van diverse obstakels, zoals paaltjes, masten, enz.	EUR	500,00	V
			9							

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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 vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze 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 Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand 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 Certificatie, 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 Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen

HFD PAR ART LID

boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever te 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.

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.
- e. 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 tijdig een verzoek in bij de directie.

80 In afwijking van het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012:

Aansprakelijkheid van de aannemer na de oplevering, dient in lid 2 de tekst "ondanks nauwlettend toezicht" te worden geschrapt.

§12. Aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering, lid 2 luidt dan als volgt:

2. Het in het eerste lid bepaalde lijdt uitzondering indien sprake is van een gebrek:
 - (a) dat toe te rekening is aan de aannemer en
 - (b) dat bovendien tijdens de uitvoering dan wel de opnemings van het werk als bedoeld in paragraaf 9, tweede lid, redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden en waarvan
 - (c) de aannemer binnen een redelijke termijn na de ontdekking mededeling is gedaan.

81 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.

82 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.

83 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

HFD PAR ART LID

gescheidsrecht.

- 84 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 verbodsen/of gebodsborden dan wel uit nadere voorschriften welke 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 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn op de tweede maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds twee weken later.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 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 BETALINGSREGELINGEN: 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 Rijksvastgoed-bedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordernummer (vereist). Zie voor de mogelijkheden tot e-facturatie: <https://www.logius.nl/diensten/e-facturen/>
- 74 Voor al uw vragen over E-facturen aan de Rijksoverheid kunt u terecht bij de helpdesk Elektronisch Factureren voor leveranciers: <https://helpdesk-efactureren.nl> en helpdeske-factureren@rvo.nl.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

- 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

HFD PAR ART LID

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%

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. accounting Directie Financiën, en Bestuursadvisering Rijksvastgoedbedrijf

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Korte Voorhout 7 / 2511 CW / Den Haag

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.

01 07 71 ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER

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

01 08 BIJDAGEN

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 COLLECTIEVE KENNIS-CT

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

01 08 71 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN TWEEDE 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;
 - E-mailadres van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf;
 - Telefoonnummer van de contactpersoon bij het aannemingsbedrijf.

De gegevens per mail aanbieden bij: ton.tuyl@rijksoverheid.nl

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 03 RISICOVERDELING

- 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

HFD PAR ART LID

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:
- de door derden uit te voeren revisiemetingen van de bovengrondse infra.

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 VERKEER

01 12 03 VERWIJDEREN VAN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN

- 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 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:

- alle uit te voeren werkzaamheden volgens dit bestek;
- een draaiboek werkzaamheden nabij baankop 27; en
- een draaiboek werkzaamheden nabij rolbaan buitenlus 09.

- 71 De indeling van de tijdsduur op het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dient te worden aangegeven in werkbare kalenderdagen.

- 73 De aannemer dient er in zijn planning rekening mee te houden dat er beperkingen kunnen zijn tijdens de uitvoering door vliegverkeer. Dat geldt met name voor de werkzaamheden aan de ankerpuntplatforms nabij baankop 27 en nabij rolbaan buitenlus 09.

Tijdens de uitvoering kan het nodig zijn, dat het werk door de aannemer onderbroken moet worden i.v.m. het vliegprogramma. In afstemming met het LVL/ VVA zullen daarvoor afspraken worden gemaakt.

Bij de eerste bouwvergadering/startoverleg zal een afgevaardigde van LVL/VVA aanwezig zijn, zodat in de op te stellen detailplanning van de aannemer eventuele beperkingen door het vliegen opgenomen / verwerkt kunnen worden. De aannemer dient daarvoor voorlopig rekening te houden met:

- In de weken 32 en 33 is baankop 27 enkele uren per dag niet bereikbaar;
- In week 33 is de rolbaan buitenlus 09 twee dagen niet bereikbaar.

Eventuele extra kosten voor avondwerk of weekenden voor bovengenoemde werkzaamheden, dienen aangegeven te worden in de eenmalige kosten.

- 74 Het in lid 01 bedoelde draaiboeken werkzaamheden nabij baankop 27 en nabij rolbaan buitenlus 09 dienen tevens te bevatten:

- a. De werkvolgorde en -methode;
- b. De te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;

HFD PAR ART LID

- c. Een overzicht van transportroutes en werklocaties;
- d. De te nemen maatregelen om de baan dagelijks operationeel op te leveren;
- e. De werkzaamheden door derden.

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN**

- 71 Het bepaalde in paragraaf 19 lid 3 van de UAV 2012 is niet van toepassing op de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde 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.
- 74 Voordat de onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:
- prefab betonplaten.

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- Voor het KOMO-keur bij de Stichting 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.dekra-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 daarmede 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.

HFD PAR ART LID

01 14 05 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. het appliceren van wegenvverf is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie). Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie. Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatieinstelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen. Hiertoe dient de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.

De vereiste procescertificaten (BRL's) zijn:
- de BRL 2359 "Het appliceren van wegenvverf".

- 02 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat c.q. de verklaring.

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 kolomen te bevatten:

- Bestekspostnummer;
- Bouwstof;
- Nummer kwaliteitscertificaat / bestandsnaam;
- Numer 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 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.
- 74 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:

HFD PAR ART LID

- Bitumineuze voegvullingsmassa;
- Riolerings;
- Betonstraatstenen;
- Drainagesystemen.

75 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 5 jaar:

- Wegmarkeringen uitgevoerd in 2-componenten wegenverf;
- Lijnafwateringsgoten;
- Poorten.

76 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 7 jaar:

- Betonverharding;
- Voegen met 2-componenten voegvullingsmassa.

01 17 VRIJGEKOMEN 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 13 VRIJGEKOMEN TEERHOUDENDE MATERIALEN

- 01 Teerhoudende materialen die zijn vrijgekomen bij de uitvoering van werkzaamheden vervoeren naar een inrichting voor het verwerken van teerhoudend asfalt.

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. Omgang van de vrijgekomen bouwstoffen is omschreven in de betreffende bestekspost waar de bouwstoffen bij vrijkomen.
- 72 De uit het werk komende oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet Milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever. Omgang van de vrijgekomen bouwstoffen is omschreven in de betreffende bestekspost waar de bouwstoffen bij vrijkomen.
- 73 De tijdelijke opslag van de vrijkomende afvalstoffen dient te geschieden in gesloten containers, om zodoende het over het terrein waaien van afvalstoffen te voorkomen.

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 Uitkomende en vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen 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 of E-mail: info@bureauleiding.nl).

01 17 73 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 71 Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/primaire ontdoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet

HFD PAR ART LID

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 als bedoeld in artikel 01.17.08 van de Standaard, van de ingevolge artikel 01.17.72 aan een inrichting overgedragen afvalstoffen.

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, dienen bij de oplevering te worden overgedragen aan de directie.

01 19 71 RI&E IN DE DEFINITIE- EN ONTWERPFASE (MODEL A)

- 71 De Risico Inventarisatie & Evaluatie in de Definitie- en Ontwerpfase (RI&E) maakt deel uit van dit bestek. Deze RI&E omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012. 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 (Model B), en voor zover deze betrekking hebben op de omgevingsveiligheid, in het Bouwveiligheidsplan.

01 19 72 V&G-PAN (MODEL B)

- 71 Het V&G-plan Ontwerp en Uitvoering als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit maakt, indien dit is opgesteld in de ontwerpfase, deel uit van dit bestek. Dit V&G-plan omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwstoffenbesluit 2012. Uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer het door hem aangevulde V&G-plan Ontwerp en Uitvoering (Model B) in bij de directie. Dit V&G-plan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012.

HFD PAR ART LID

01 19 73 V&G-DOSSIER (MODEL C)

- 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 74 BOUWVEILIGHEIDSPLAN

- 71 Indien volgens de RI&E (Model A) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in artikel 8.7 van het Bouwbesluit 2012. 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 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 75 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 76 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 78 (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 inspectie SZW. Een afdruk van de melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

01 23 COMMUNICATIE**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 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.

HFD PAR ART LID

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 opdrachtgever.
- 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

- 74 De aansluitpunten voor water, gas en elektrische energie worden nader aangegeven.
- 75 Het vuilwater-aansluitpunt van de VWA-riolering wordt nader aangegeven.
- 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 10 kNA 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 hoofdwatermeter 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 72 VEILIGHEID OP VLEGVELDEN

HFD PAR ART LID

- 71 De aannemer draagt er zorg voor dat bij de uitvoering van het werk geen hinder wordt veroorzaakt aan het verkeer van vliegtuigen en overig verkeer in de ruimste zin des woords.
Tevens draagt hij zorg dat de aanwijzingen van de directie betreffende het gebruik van het terrein als vliegveld, alsmede de aanwijzingen betreffende de omleggingen van het verkeer, in verband met het gebruik van start- en rolbanen, strikt worden opgevolgd door het onder hem ressorterend personeel.
In het kader van vorenstaande dient de aannemer:
- Zich elke morgen c.q. avond met de directie in verbinding te stellen voor het nemen van veiligheidsmaatregelen voor die dag c.q. nacht;
 - Zoveel mogelijk het gebruik van rij- en rolbanen te vermijden;
 - Taxiënde vliegtuigen te allen tijde voorrang te verlenen, waarbij een passeerruimte van tenminste 30 m in acht dient te worden genomen;
 - Naar aanwijzing van de directie onderdelen van het werk afzetten en van een verlichting te voorzien;
 - Op kruispunten van rolbanen en op door de directie nader aan te wijzen wegen, waarvan bij het transport ten behoeve van het werk gebruik wordt gemaakt een werknemer met een rode vlag te plaatsen;
 - Gebruik te maken voor transport, nodig voor de werkzaamheden op het vliegveld en overige terreinen, van nader door de directie aan te wijzen wegen; en
 - Start- en rolbanen en andere wegen op de vliegbasis, welke bij de uitvoering van het werk worden gebruikt, door vegen, enzovoort, zorgvuldig vrij te houden van bouwstoffen als grond, beton, zand, puin, etc.
- 72 Alle rollend materieel wat zich binnen het start- en rolbanencomplex, c.q. landingsterrein bevindt, zowel in als buiten gebruik, zien te zijn voorzien van een vlag of zwaailicht volgens een door de directie op te geven model.
- 73 Op de start- en rolbanen en op een 150 meter brede strook ter weerszijde van de startbanen mogen zich geen personen of materieel bevinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie danwel de luchtverkeersleiding. Na afloop van de werktijd dienen alle personen en al het materieel uit dit gebied te worden verwijderd.
De vorenstaande verplichtingen dienen door de aannemer ter kennis te worden gebracht aan het onder hem ressorterend personeel, ongeacht de duur van hun aanwezigheid. In alle keten, loods en ander onderkomens alsmede in de voertuigen, welke bij de aannemer op het vliegveld in gebruik zijn, dienen voor de duur van het werk afschriften van deze verplichtingen op een in het oog vallende plaats zichtbaar aanwezig te zijn.
- 74 Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkt terrein gelden de volgende beperkingen:
- Gieken van kranen en dergelijke dienen dagelijks voor het einde van de werktijd te worden gestreken;
 - Binnen 50 m van de startbaan en rolbanen dienen tijdelijke ontgravingen c.q. ophogingen dagelijks voor het einde van de werktijd te zijn aangevuld c.q. verwijderd tot aan de oorspronkelijke maaiveldhoogte;
 - Afzettingen, bouwhekken en dergelijke mogen dagelijks niet eerder dan aan het begin van de werktijd worden verwijderd of verplaatst, en dienen dagelijks voor het einde van de werktijd op de oorspronkelijke plaats en in goede staat te worden aangebracht met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 6 lid 8 van de UAV 2012.
- 75 Indien de aannemer de uit hoofde van de verplichtingen bedoeld in artikel 01.73.72 van dit bestek niet nakomt wordt per geval en per dag een korting opgelegd van €.....
Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is. Deze korting komt niet in de plaats van een schadevergoeding als genoemd in artikel 6:92 van het Burgerlijk Wetboek.

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 overgelegd.
- 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-opgave-staten dienen weer te geven:
- De tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;

HFD PAR ART LID

- 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 liggingsgegevens 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

HFD PAR ART LID

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 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.

10 WERK ALGEMENE AARD**10 7 AFRASTERINGEN, POORTEN, SLAGBOMEN EN PALEN****10 71 BEGRIPPEN****10 71 71 ALGEMEEN**

- 71 Te verstaan onder:
- Paalkop: het hoogste punt van een paal, inclusief eventuele uitstaander;
 - Gladdraad: een enkele gladde metalen draad ten behoeve van bevestiging aan houten palen voor afscherming van gedeelten van het terrein;
 - Puntendraad: een dubbele, in elkaar gedraaide metalen draad voorzien van twee korte in elkaar gedraaide spiralen metaal draad met elk twee scherpe punten, die elke 0,10 m om de dubbele draad zijn gedraaid;
 - Spandraad: een geplastificeerde metalen draad ten behoeve van het bevestigen van gaas van de gaasafrastering;

10 72 EISEN EN UITVOERING**10 72 71 ALGEMEEN**

- 71 De aannemer draagt er zorg voor dat bij onderbreking van de werkzaamheden, de buitenafrastering van het complex een gesloten geheel vormt.
- 72 Voor zover niet anders is bepaald, dienen verbindingen van staal elektrisch te worden gelast. Lasnaden dienen rondom te worden volgelast en daarna te worden geslepen. Scherpe randen dienen te worden afgeslepen. De lassen mogen niet poreus zijn.
- 73 Thermisch te verzinken voorwerpen dienen voorafgaand aan een chemische reiniging eerst door middel van het mechanische voorbehandelen te worden gereinigd overeenkomstig het bepaalde in artikel 56.22.01 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

10 72 72 AFRASTERINGEN

- 74 Bij gaasafrasteringen zonder onderbuis dient de onderste spandraad op 0,10 m boven maaiveld te worden aangebracht.
- 75 De gaasmat dient met binddraad te worden bevestigd aan de bovenbuis, de onderbuis en/of de spandraden, waarbij de onderstaande onderlinge afstand tussen de bindpunten dient te worden aangehouden:
- Aan de bovenbuis/bovenste spandraad om de 3e maas;
 - Aan de middelste spandraad om de 6e maas;
 - Aan de onderbuis/onderste spandraad om de 4e maas.
- 76 De afrastering dient te worden gespannen met een maximale lengte van 150 m. De span-, hoek- en poortpalen waar de afrastering aan wordt gespannen dienen te worden geschoord in het vlak van de afrastering.
- 78 Tussenpalen dienen in de grond geheid te worden.
- 79 Tenzij anders aangegeven de palen zodanig plaatsen dat de afrastering de glooiing van het terrein volgt.
- 80 Voor de samenstelling van draadproducten, hoek-, span- en tussenpalen, aansluitstijlen, schoorstangen, ankerstaven, bovenbuizen en uitstaanders wordt het navolgende bepaald:
- De gaashoogte moet zijn 2,00 m.
 - Hoek- en spanpalen dienen 3 meter lang te zijn waarvan 0,87 meter onder het maaiveld in een betonfundering moet worden verankerd. Hiertoe dienen zij te worden voorzien van 2 kruislings aangebrachte ankerstaven diameter 20 mm, lang 300 mm. De betonfundering moet zijn 500 x 500 x 1000 mm, waarbij de bovenkant van de fundering 0,30 m onder maaiveld dient te zitten.
 - Tussenpalen moeten tot 2,13 m boven maaiveld reiken en 0,87 m in de grond zitten. Zij moeten ter verankering zijn voorzien van een thermisch verzinkte stalen schetsplaat. Voor de doorvoering van de spandraden dienen 2 gaten diameter 10 mm aangebracht te worden. De maximum h.o.h. afstand van tussenpalen bedraagt 3,00 m;
 - Aansluitstijlen moeten worden bevestigd aan hoek-, span- en poortpalen. Zij moeten zijn voorzien van een bevestigingsstrip waaraan het harmonicagaas moet worden bevestigd d.m.v. een doorgedrukte gecoat spanstaaf diameter 8 mm van thermisch verzonken staal;
 - Schoorstangen voor hoek- en span- en poortpalen moeten zijn lang 3,60 m met aan beide uiteinden een overgangsstuk voor bevestiging aan de tussenpalen. Schoorstangen aanbrengen vanaf bovenkant hoek-, span- en poortpalen naar onderkant van de eerstvolgende tussenpaal;
 - Uitstaanders voor hoek-, span- en poortpalen moeten zijn van eenzelfde profiel als de paal, dusdanig van lengte en onder dusdanige hoek aangelast dat de puntdraden de hoek omgaan zonder verstoring van het visuele beeld. De paalkop dichtlassen met een stalen plaat dikte 3,6 mm;
 - Uitstaanders voor tussenpalen moeten zijn lang 500 mm en onder een hoek van 45 graden gericht naar buiten, worden aangelast. Zij moeten zijn voorzien van een bevestigingsmogelijkheid voor 3 puntdraden;
 - Bovenbuizen moeten tussen de palen worden aangebracht direct onder de knik tussen uitstaander en paal;
- Aan de uitstaanders moeten 3 puntdraden worden bevestigd.

10 72 73 POORTEN

- 71 Het poortblad dient 0,10 m vrij te hangen t.o.v. het hoogste punt van de kruisende verharding.

HFD PAR ART LID

93 Enkele schuifpoorten.

De schuifpoorten zijn vrijdragende schuifpoorten bestaande uit poortblad, geleidezuil, draagconsole en drukconsole voor de tandemstellen, aanslagportaal, sluiting, handbediening en steunrol t.b.v. ondersteuning van de poort in geopende stand.

Deze poorten zijn opgebouwd uit 1 sectie met aanslagportaal.

De vrije doorrijbreedte is minimaal 6,00 m.

De poortbladen zijn samengesteld uit een frame van gelaste kokerprofielen; een onderbalk in de afmetingen 320 x 120 mm, voor- en achterstijl in de afmetingen 120 x 60 x 3 mm en een bovenligger in de afmetingen 60 x 60 x 2 mm.

In de frames zijn spijlen van ronde buis met een uitwendige diameter van 30 mm h.o.h. 150 mm gelast.

Op de bovenliggers zijn scherpe stalen puntenkammen 35 mm hoog en 3 mm dik gelast.

De onderbalken zijn aan beide zijden voorzien van retro-reflecterende stripings met een hoogte van 60 mm.

Het loopwerk van elke poort geschiedt met 2 kantelbare in de onderbalk geïntegreerde tandemstellen met 4 draag- en 2 geleidewielen en geleiding d.m.v. geleidezuil met rol in geleidestrip aan de bovenligger.

De onderbalk is samen met het loopwerk, zodanig geconstrueerd dat een bedrijfszekere en blijvend soepele bediening is gegarandeerd.

De aanslagportalen zijn van stalen kokerprofiel 80 x 80 x 3 mm op een aangelaste voetplaat in de afmeting 200 x 80 x 10 mm.

De aanslagportalen zijn voorzien van een ingelaste vangvork welke het poortpaneel in vergrendelingspositie leidt.

De portaalvangplaat houdt de gesloten poort ingeklemd.

De geleidezulen zijn van stalen kokerprofiel 160 x 80 x 4 mm op een aangelaste voetplaat in de afmeting 300 x 200 x 15 mm.

De sluiting is een Europrofielcilinderslot voor de vergrendeling van de voorstijl aan het aanslagportaal.

Alle genoemde stalen onderdelen zijn thermisch worden verzinkt en gecoat.

De betonfundering van de geleidezuil en het eerste tandemstel zijn in de afmetingen 1600 x 1000 x 700 mm (ca. 2690 kg); de betonfundering van het tweede tandemstel zijn in de afmetingen 1000 x 1000 x 700 mm (ca. 1680 kg); de betonfundering van het aanslagportaal zijn in de afmetingen 500 x 550 x 700 mm (ca. 465 kg); en de betonfundering van de steunrol zijn in de afmetingen 400 x 400 x 700 mm (ca. 270 kg).

10 75 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**10 75 71 ALGEMEEN**

- 71 Vrijkomend binddraad dient zorgvuldig te worden verzameld en onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.

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.
- 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.

HFD PAR ART LID

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.

10 76 73 DRAADPRODUCTENVOOR AFRASTERINGEN

- 71 Draadproducten voor afrasteringen moeten zijn als volgt:

- Harmonikagaas, van geplastificeerd draad met een minimale kern van thermisch verzinkt staaldraad diameter 2,5 mm, 3,7 mm uitwendig, treksterkte van de kerndraad minimaal 550 N/mm². De verzinknorm voor de staaldraad moet zijn volgens NEN 914.
Het harmonikagaas moet zijn van vierkant vlechtwerk, maaswijdte 40 x 40 mm;
- Spandraad van geplastificeerd draad met een kern van thermisch verzinkt staaldraad diameter 2,8 mm, treksterkte van de kerndraad minimaal 650 N/mm².
De verzinknorm voor de staaldraad moet zijn volgens NEN 914;
- Binddraad van geplastificeerd aluminium draad diameter 2,8 mm; en
- Puntdraad van geplastificeerde, thermisch verzinkt staaldraad met een kern van diameter 1,7 mm, treksterkte minimaal 650 N/mm², dubbelgedraaid, 2 draden met punten h.o.h. 100 mm, zgn. "Motto" puntdraad.

Alle geplastificeerde draadproducten in de kleur groen RAL 6020 (chroom-groen).

10 76 74 PROFIELSTAAL C.A. VOOR AFRASTERINGEN

- 71 Ten behoeve van hoek- en spanpalen, tussenpalen, bovenbuizen, schoorstangen en uitstaanders wordt het navolgende bepaald:

- hoekpalen en spanpalen moeten zijn van een stalen buis, uitwendige diameter 108 mm met een wanddikte van minimaal 3,6 mm;
- tussenpalen moeten zijn stalen INP-80 profielen;
- bovenbuizen moeten zijn van een stalen buis, uitwendige diameter 41,5 mm met een wanddikte van minimaal 2 mm;
- schoorstangen moeten zijn van een stalen buis, uitwendige diameter 41,5 mm met een wanddikte van minimaal 2 mm;
- uitstaanders voor tussenpalen moeten zijn van profielstaal T 40 x 40 x 5 mm.

De genoemde stalen onderdelen c.a. moeten thermisch worden verzinkt en gecoat. De coating moet zijn in de kleur RAL 6020 (chroom-groen).

21 BEMALINGEN

21 1 BEMALINGEN

21 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

21 13 71 BEMALINGSPLAN VOOR BRON- OF SPANNINGSBEMALING

- 71 In aanvulling op artikel 21.13.01, lid 02 van de Standaard:
m. de wijze waarop de watervoorziening wordt geregeld van bomen in de naaste omgeving van de bemaling.

HFD PAR ART LID

21 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**21 14 71 LOZINGSKOSTEN**

- 71 De eventuele kosten aan het vigerende waterschap voor het lozen van een hoeveelheid grondwater worden verrekend op een afzonderlijke declaratie.

21 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**21 15 01 TIJDELIJKE GRONDWATERBEMALINGEN**

- 01 De aannemer stelt een bemalingsadvies op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12010 'Voorbereiden melding en vergunning'.
- 02 De aannemer stelt het technische bemalingsplan op overeenkomstig het bepaalde in SIKB-protocol 12020 'Voorbereiden technische uitvoering' met inachtneming van het bepaalde in artikel 21.13.01 van de Standaard.
- 03 De aannemer houdt bij de uitvoering van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12030 'Uitvoeren bemaling'.
- 04 De aannemer houdt bij de aansturen van een tijdelijke bemaling tevens rekening met het bepaalde in SIKB-protocol 12040 'Aansturen bemaling'.

21 15 02 METEN EN REGISTREREN VAN ONTTROKKEN EN GELOOSDE HOEVEELHEDEN GRONDWATER

- 02 De aannemer verstrekt wekelijks een overzicht van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater.
- 03 Het overzicht bevat ten minste gegevens over de situering, de datum en de hoeveelheden.

22 GRONDWERKEN**22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 EISEN EN UITVOERING****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 in het start- en rolbanengebied 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 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.

HFD PAR ART LID

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

22 06 BOUWSTOFFEN

22 06 01 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL OP DE BOUWPLAATS

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

22 06 06 KLEI, EISEN ALGEMEEN

- 71 De te leveren en te verwerken klei dient te zijn rivierklei met een lutumgehalte tussen 35 en 50% (zwarte klei). Lutum heeft een korrelgrootte kleiner dan 2 mu.

22 06 71 LEEM

- 71 De te leveren en te verwerken leem dient te zijn kleiige leem met een percentate leem groter dan 70%. Het lutumgehalte moet tussen de 30 en 50% zijn. Het humusgehalte mag maximaal 2% zijn. Leem heeft een korrelgrootte tussen de 0 en 50 mu. Lutum heeft een korrelgrootte kleiner dan 2 mu.

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 meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 0,005 m en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 0,005 m dient te bedragen.
- 04 Ten minste een week voorafgaand aan de desbetreffende werkzaamheden dient de aannemer aan te tonen dat de in lid 01 genoemde meetnauwkeurigheden kunnen worden behaald. Tevens legt de aannemer aan de directie een meetprotocol over, waarin de procedures en de beheersing van het meetproces zijn beschreven.

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 hoeveelheidsbepalingen 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.

23 DRAINAGE

23 1 HORIZONTALE DRAINAGE

23 11 BEGRIPPEN

23 11 71 ALGEMEEN

- 71 Drainage systemen bestaan uit:
- Hoofddrainen/hoofd drainage leidingen (gesloten leidingen);
 - Zuigdrainen/zuig drainage leidingen (geperforeerde leidingen);

HFD PAR ART LID

c. Blinde drainagebuizen (ongeperforeerde leidingen, niet zijnde hoofddrains).

72 Blinde drainagebuizen:

- a. stijgbuizen. Dit zijn drainage buizen zonder perforatie waarmee de gekoppelde drainageleidingen worden doorgespoten. Deze stijgbuizen liggen de andere zijde van de hoofddrain en lopen vanaf de hoofddrain omhoog tot ca. 40-50 cm onder maaiveld. Stijgbuizen worden gebruikt om de drainageleidingen te kunnen doorspuiten/reinigen.
- b. overgangsbuizen vanaf de hoofddrains naar de zuigdrains.
- c. eindbuizen. Dit zijn drainage leidingdelen tussen het oppervlakte water en de zuigdrains.

73 Hoofddrains met een leidingdiameter $\varnothing 200$ mm of groter worden met betrekking tot aanleg, inspectie en onderhoud gelijk gesteld aan een hoofdriolering. Het gestelde in hoofdstuk 25 van de Standaard en hoofdstuk 25 van dit bestek is daarbij tevens op de hoofddrains van toepassing.

23 12 EISEN EN UITVOERING

23 12 01 SLEUVEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 23.12.02 lid 02 van de Standaard is het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen toegestaan, indien de grond vooraf en over een breedte van 0,75 m aan weerszijden van de aan te brengen drains en tot een diepte van 0,50 m boven de drains wordt gewoeld. Deze grondbewerking hoeft niet te worden uitgevoerd, indien bij het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen gebruik wordt gemaakt van een V-vormig woellichaam, waarmee een V-vormige grondbalk volledig wordt losgesneden en opgelicht, teneinde ruimte te scheppen voor het inbrengen van de drain. De snijvlakken van het V-vormig woellichaam moeten nagenoeg verticaal staan en de grond buiten de schuine zijden van de V-vormige grondbalk moet ongeroerd blijven.

23 12 02 TALUDGOTEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.12.08 lid 01 van de Standaard de taludgoten zodanig in het talud aanbrengen dat de bovenkant van de opstaande randen 0,05 tot 0,10 m onder het vlak van het talud komt.

23 12 03 DICHTHEID AANVULLINGEN

- 01 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

23 12 07 DOORSPUITVOORZIENINGEN

- 71 De bovenzijde van de, boven de doorspuitvoorziening aan te brengen betontegel t.b.v. detectie, moet op 400 mm onder het peil van het afgewerkte maaiveld worden aangebracht.

23 12 11 DOORSPUITINSTALLATIE

- 71 Het water ten behoeve van het doorspuiten van de horizontale drainage dient, indien op het complex aanwezig, te worden onttrokken uit sloot-/oppervlaktewater. Indien op het complex geen of onvoldoende sloot-/oppervlaktewater beschikbaar is kan in overleg met de directie en de brandweer gebruik worden gemaakt van water uit een bronpomp op of in de directe omgeving van het werkterrein.

23 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

23 17 01 METING LENGTE DRAINREEKS

- 71 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.17.01 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat de lengte van de drainreeksen, waarin tevens de lengte is begrepen van de verwerkte eindbuizen, controle- en inspectie putten, doorspuitvoorzieningen en verbindingstukken, wordt bepaald door meting in het werk.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 01 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 volledige lengte op de ondergrond komen te rusten.

25 RIOLERING

25 0 RIOLERING, ALGEMEEN

25 01 BEGRIPPEN

25 01 01 ALGEMEEN

- 71 Te verstaan is onder:
- a. Bereikbaar: De putrand met deksel van de inspectieput is zichtbaar in verharding, berm of plantsoen en kan zonder extra handelingen benaderd worden;
 - b. Toegankelijk: De putrand met deksel is bereikbaar en te openen om toegang tot de inspectieput en het rioolstelsel te verlenen.

25 02 EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK

25 02 71 ALGEMEEN

- 71 Buitenriolering onder vrij verval dient te worden aangelegd overeenkomstig NPR 3218-2 "Buitenriolering onder vrij verval". De NPR is tegen betaling verkrijgbaar bij het Nederlands Normalisatie-instituut te Delft.

25 02 72 VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

25 02 75 AFDALEN IN INSPECTIEPUTTEN

- 71 Bij afdalingen in inspectieputten dienen de geldende veiligheidsnormen en -regels toegepast te worden.

25 02 76 BESTAANDE AFVOEREN

- 71 De afvoer van zowel gemengd-, vuil-water-afvoer als hemelwater-afvoer, moet bij het doen van voorzieningen aan bestaande afvoeren te allen tijde zijn gewaarborgd.
- 72 Tijdens werkzaamheden, indien noodzakelijk, middels pompen de afvoer van water verpompen. Na een werkdag (of tijdens of na hevige regenval) moet aannemer een noodverbinding realiseren tussen bestaand en nieuw aangelegd riool waarbij uitspoeling wordt uitgesloten en de afvoercapaciteit van het riool wordt gewaarborgd. De materialen voor een noodverbinding moeten te allen tijde in de directe nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn.

25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

25 03 02 AFSLUITEN RIOOLSTRENG

- 71 De aannemer dient de afsluitertypen af te stemmen op de maximale drukhoogte in het stelsel. In alle gevallen, zo ook bij het aanbrengen van de afsluiters, dient rekening gehouden te worden met geldende regelgeving en van toepassing verklaarde voorschriften.

25 03 04 DIGITALE UITWISSELING GEGEVENS

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.03.04 lid 02 van de Standaard moeten foto's, die gemaakt worden in het kader van rioolinspectie, worden uitgewisseld in jpeg -formaat en een resolutie hebben van ten minste 720x 576 pixels. Filmpjes/video's dienen te worden uitgewisseld in mpeg-formaat met een resolutie van ten minste 1.280 x 720 pixels.

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN**25 05 72 AANTREFFEN GEVAARLIJKE SITUATIES**

- 71 Indien de aannemer tijdens het uitvoeren van werkzaamheden gevaarlijke situaties aantreft (b.v. kapotte putdeksels) dient de aannemer onmiddellijk maatregelen te treffen ter afwending van het geconstateerde gevaar. De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte te stellen.
- 72 Indien de aannemer constateert dat zich in het riool gevaarlijke vloeistoffen (bijvoorbeeld olie of benzine) bevinden, dan dient de aannemer dit onmiddellijk aan de directie te melden.

25 05 73 WEERSVERWACHTING

- 71 Alvorens werkzaamheden uit te voeren waarvoor een rioolstreng moet worden afgesloten, gereinigd of geïnspecteerd, vraagt de aannemer ten minste 24 uur voor het geplande tijdstip van aanvang van de werkzaamheden, een gedetailleerde regionale weersverwachting op voor de geplande uitvoeringsperiode.
- 72 De in lid 71 genoemde weersverwachting moet worden opgevraagd bij het Meteo Consult:
<http://www.meteoconsult.nl>
- 73 De weersverwachting dient te zijn opgedeeld in periodes van zes uur waarbij voor iedere periode de neerslagkans en de te verwachten neerslaghoeveelheid dient te worden opgegeven.
- 74 De weersverwachting als bedoeld in lid 71 dient minimaal 12 uur voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie per email ter kennis worden gebracht.
- 75 Onderhoudsmaatregelen waarbij een rioolstreng afgesloten moet worden mogen niet uitgevoerd worden wanneer de neerslagverwachting groter is dan 2,0 mm.
- 76 Tijdens regenval kan de directie bepalen de werkzaamheden te staken en dienen eventuele afsluiters uit de riolering te worden verwijderd, zodat de afvoer van het rioolwater weer gewaarborgd is. De stagnatie wordt dan gerekend als onwerkbaar werktijd.

25 06 BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN**25 06 01 PVC-ONDERDELEN**

- 71 Alle aan te brengen PVC-buizen en PVC-hulpstukken dienen van gerecycled PVC te zijn.

25 1 AANLEG RIOLERING**25 12 EISEN EN UITVOERING**

HFD PAR ART LID

25 12 04 GEBOUW- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 71 Bij de opnemning van het werk voorafgaande aan de oplevering , als bedoeld in de UAV 2012, moeten kolken, kolkaansluitleidingen en gebouwaansluitingen inwendig schoon zijn.
Reinigingskosten zijn voor rekening aannemer.
- 72 Voor het beëindigen van de werkdag dienen alle gebouw- en kolkaansluitingen te zijn aangesloten c.q. open geboord op de hoofdriolering.

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 17 06 MEETMETHODE TBV DE HOEVEELHEIDSBEPALING

- 71 De lengte van rioolstrengen als vermeld in het bestek is gemeten van hart rioolput tot hart rioolput.
- 72 Inlaten moeten worden ingemeten ten opzichte van het hart van de rioolputten die aansluiten op de betreffende rioolstreng.
- 73 De binnen onderkant buis (B.O.B.) van de te leggen rioolbuizen en de putdekselhoogten zijn aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

26 KABELWERK

26 16 BOUWSTOFFEN

26 16 77 MANTELBUIZEN

- 71 Mantelbuizen t.b.v. (toekomstige) laagspanninggrondkabels moeten worden aangelegd op een diepte van 0,90 m onder peil van de bovenliggende verharding.
- 72 Mantelbuizen t.b.v. (toekomstige) hoogspanningskabels moeten worden aangelegd op een diepte van 1,20 m onder het peil van de bovenliggende verharding.
- 73 Mantelbuizen moeten aan weerszijde 1,00 m uitsteken buiten de verharding, de kantopsluiting en eventuele fungeringslaag hierbij inbegrepen.
- 74 Verbindingen van mantelbuizen die niet in één lengte gelegd kunnen worden, dienen waterdicht uitgevoerd te worden.

32 WEGBEBAKENING

32 1 MARKERINGEN

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

32 14 03 GARANTIE MARKERING VAN MARKERINGSMATERIALENBEHOUDENS WEGENVERF

- 71 De in paragraaf 32.14.03 lid 01 van de Standaard genoemde garantie houdt in dat de aannemer de zich verbindt:
- De markering voor zijn rekening plaatselijk te vernieuwen;
 - Op de nieuw aangebrachte markering een vervolgarantie te geven voor dezelfde duur.

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

32 15 71 STRALEN

HFD PAR ART LID

- 71 Er mag geen gebruik worden gemaakt van een stalen straalmedium.

51 GROENVOORZIENINGEN

51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 02 EISEN EN UITVOERING

51 02 01 TOEPASSEN VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.09 van de Standaard is het gebruik van wettelijk toegestane chemische bestrijdingsmiddelen geoorloofd, mits gebruikt volgens de geldende voorschriften.

51 02 71 GRONDWERK

- 71 Ontgravingen binnen het wortelgestel mogen pas worden aangeaard na toestemming van de directie.
- 72 Het herstellen van terreinschade, veroorzaakt door de uitvoering van het werk, is geheel voor rekening van de aannemer en dient op eerste aanzegging van de directie te geschieden overeenkomstig het deel grondbewerking van dit bestek. Verdichting van de ondergrond wordt eveneens als terreinschade aangemerkt.
- 73 Insporingen in het terrein dienen zo veel mogelijk voorkomen te worden. De aannemer dient het materieel aan te passen aan de (bodem)omstandigheden.

51 02 75 KETTINGOLIE

- 71 De te gebruiken kettingolie voor (motor-)kettingzagen dient biologisch afbreekbaar te zijn; het gebruik van minerale kettingolie is derhalve niet toegestaan.

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 -VOORZIENINGEN

64 1 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN -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

HFD PAR ART LID

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.

80 FUNDERINGSLAGEN

80 0 ALGEMEEN

80 02 EISEN EN UITVOERING

80 02 71 AFWERKEN AARDEBAAN

- 71 De afwijking in vlakheid in langs- en dwarsrichting van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste funderingslaag, gemeten met een rei van 3 m lengte ten hoogste bedragen:
- 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 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 16 BOUWSTOFFEN

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.

HFD PAR ART LID

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 6 SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**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: 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.

82 BETONVERHARDINGEN**82 0 BETONVERHARDINGEN, ALGEMEEN****82 01 BEGRIPPEN****82 01 01 ALGEMEEN**

- 71 Te verstaan is onder:
 - a. Strook: gedeelte van de betonverharding begrensd door de zijanten van de in een werkgang aangebrachte verharding;
 - b. Scheur: elke scheur in een betonplaat, uitgezonderd een scheur onder gezaagde voegen (= gereguleerde scheur);
 - c. Schoon wegoppervlak: een wegoppervlak, dat vrij is van zichtbare verontreinigingen;
 - d. Nat wegoppervlak: een wegoppervlak, waarop op enigerlei plaats vrij water waarneembaar is;
 - e. Betonverharding: het verhardingsgedeelte van beton aangebracht op de fundering;
 - f. Langsschijnvoeg: voeg welke wordt aangebracht door de betonverharding in langsrichting evenwijdig aan de stortrichting tot een bepaalde diepte in te zagen;
 - g. Dwarsschijnvoeg: voeg welke wordt aangebracht door de betonverharding in dwarsrichting loodrecht op de stortrichting tot een bepaalde diepte in te zagen;
 - h. Dagvoeg: voeg welke wordt aangebracht t.p.v. een dwarsschijnvoeg indien het werk stagneert, of aan het einde van een dagproductie;
 - i. Langsconstructievoeg: voeg welke ontstaat wanneer de verhardingsbreedte in meerdere arbeidsgangen wordt aangebracht;
 - j. Dwarssconstructievoeg: voeg welke wordt aangebracht aan het begin en/of eind van een aan te brengen verhardingsstrook aan een reeds eerder aangebracht gedeelte of een reeds bestaande betonverharding;
 - k. Uitzetvoeg: voeg tussen twee betonplaten of tussen een betonplaat en een andere verharding, welke over de gehele hoogte van de betonverharding is voorzien van een niet rottend, plastisch materiaal.

82 1 BETONVERHARDINGEN**82 12 EISEN EN UITVOERING**

HFD PAR ART LID

82 12 01 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 82.12.03 lid 01 van de Standaard mag het tekort aan laagdikte van de verhardingslaag aangebracht op een zandbed, dat is verdicht overeenkomstig artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard, niet meer bedragen dan 10 mm.
- 71 Bij eventuele voegkantschades dient de desbetreffende gehele betonplaat te worden vervangen, danwel deugdelijk te worden gerepareerd.
Voor deze plaat geldt een aanvullende garantietermijn van 7 jaren. Binnen deze garantietermijn geconstateerde schades worden op eerste aanzegging door de directie/opdrachtgever, door de aannemer onverwijld op zijn kosten deugdelijk hersteld.
- 72 Plasmvorming op het afgewerkte betonoppervlak mag niet voorkomen. Eventueel herstel van het beton dient te geschieden op de wijze en over een oppervlakte, die de goedkeuring heeft van de directie.
- 73 Indien na het ontkisten onvolkomenheden zoals b.v. oppervlakbeschadigingen en grindnesten worden geconstateerd, deze repareren of op nadere aanwijzing van de directie zonder verrekening de betreffende platen opbreken en vervangen.
- 74 Betonplaten waarin scheuren optreden moeten onmiddellijk door en voor rekening van de aannemer worden uitgedbroken en vervangen door nieuwe betonplaten.

82 12 02 STROEFHEID

- 01 In aanvulling op artikel 82.12.01 lid 01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 methode 2010/70.
- 71 De stroefheid voor nieuwe betonverhardingen moet minimaal 0,74 mu danwel SRT 75 zijn.

82 12 71 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

- 71 Bij de overgang van asfalt naar betonverhardingen c.q. tussen betonverhardingen onderling, mag géén hoogteverschil aanwezig zijn.
- 72 Bij de overgang van asfalt c.q. betonverhardingen en (rooster/ verholten) goten mag géén hoogteverschil aanwezig zijn.
- 73 De afwijking van de vlakheid in langs- en dwarsrichting mag, in afwijking van het gestelde in artikel 82.12.02 lid 01 tabel T 82.1.2 van de Standaard, ten hoogste 3 mm bedragen.
- 74 In afwijking van het bepaalde in de artikelen 82.12.02 lid 01 en 82.14.10 lid 01 van de Standaard moet i.p.v. C5 -> C3 en i.p.v. f5 -> f3 worden gelezen.

82 12 72 EIGENSCHAPPEN VAN DE BETONVERHARDING: LAAGDIKTE

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 82.12.03 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat het tekort aan laagdikte van een individuele boorkern niet meer dan 5 mm mag afwijken van de voorgeschreven laagdikte. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.
- 72 De categorie voor de laagdikte tolerantie als genoemd in tabel 4 van NEN-EN 13877-2:2013 bedraagt: T4.

82 12 73 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING BETONSPECIE

HFD PAR ART LID

- 71 Het storten van betonspecie in twee lagen is niet toegestaan.
- 72 Het beton dient, indien machinaal (met slipformpaver) aangebracht, te worden aangebracht tussen ter plaatse te stellen en te verankeren stalen mallen. Glijbekisting is niet toegestaan.

82 12 74 EISEN AAN DE UITVOERING: VOEGEN

- 71 De twee componenten voegvullingsmassa moet aangebracht worden conform de BRL SIKB 7700 met protocol 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting".
- 72 Voegvullingen moeten door een BRL SIKB 7700 met protocol 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting" procesgecertificeerd bedrijf worden aangebracht.
- 73 De applicatie van de twee componenten voegvullingsmassa moet geschieden met een daartoe geëigende twee componenten pomp/persmachine.
- 74 De uitvoering moet geschieden volgens de systeembeschrijvingen van de leverancier van de voegvullingsmassa.

82 12 75 FUNCTIONELE EISEN BETONVERHARDING

- 72 Beton voor cementbetonnen vliegveldverhardingen moet voldoen aan de volgende functionele eisen:
- Druksterkte C35/45 (Cilinder/kubus)
 - Splijtsterkte SC5.0
 - Vorst-dooi bestendigheid FT2

82 12 76 TONE-DOWN

- 71 De te behandelen oppervlakken dienen vrij te zijn van materialen die de penetratie van Tone-Down beits in de te behandelen ondergrond blokkeren.
- 72 Tone-down beits mag niet in aanraking komen met markeringen.

82 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**82 14 01 CONTROLE DRUKSTERKTE AANGEBRACHT BETON**

- 01 De verificatie van de laagste druksterktewaarden, als bedoeld in artikel 82.14.12 lid 04 van de Standaard, geschiedt overeenkomstig artikel 82.14.14 van de Standaard.

82 14 71 GARANTIE

- 71 In afwijking van artikel 82.14.16 lid 02 van de Standaard garandeert de aannemer, voorzover door hem aangebrachte betonverharding, gedurende een periode conform het gestelde in paragraaf 01.15.
- 72 In afwijking van artikel 82.14.16 lid 02 van de Standaard garandeert de aannemer de aangebrachte 2-componenten voegvullingsmassa gedurende een periode conform het gestelde in paragraaf 01.15 na de oplevering ten aanzien van de volgende punten:
- Tegen het uitzakken tot een diepte van meer dan 10 mm;
 - Tegen het uitsteken boven het wegoppervlak bij volledig gesloten voeg;
 - Tegen het uitsmeren over aanliggende gedeelten van betonplaten;
 - Tegen scheurvorming;
 - Tegen onthechting over de gehele voeglengte tot een diepte van meer dan 5 mm;
 - Tegen plaatselijke onthechting over de gehele diepte.

HFD PAR ART LID

- 73 De in lid 72 genoemde garanties houden in dat de aannemer zich verbindt:
- In geval van beschadigingen c.q. onvolkomenheden voor zijn rekening de voegvulling plaatselijk te vernieuwen;
 - Op de vernieuwde voegvulling een vervolgggarantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten genoemd in lid 72.

- 74 Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 is voor de voegvullingsmassa niet van toepassing.

82 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

82 15 71 VULLEN BOORGATEN VAN GEBOORDE CILINDERS

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 82.15.14 lid 01 van de Standaard, moeten de gaten van de geboorde cilinders als bedoeld in artikel 82.15.12 of artikel 82.15.13 van de Standaard en artikelen 82.17.06, 82.17.10 en 82.17.72 van dit bestek, duurzaam worden gevuld met een krimparme kunstharsmortel. De mortel verdichten en voorzien van een vergelijkbare textuur zoals is aangebracht op de betonverharding. Hoogteverschillen tussen vulling en betonverharding zijn niet toegestaan.

82 16 BOUWSTOFFEN

82 16 71 DEUVELS EN KOPPELSTAVEN

- 71 Daar waar uitzetvoegen worden gemaakt dienen de deuvels aan beide einden te worden voorzien van een kunststof dop van samendrukbaar materiaal.

82 16 72 BITUMINEUZE VOEGVULLINGSMASSA

- 71 De voegvullingsmassa voor het afdichten van voegen tussen asfalt- en betonverharding moet zijn een warme bitumineuze voegvullingsmassa conform NEN-EN 14188-1:2004.
- 72 Rugvulling voor voegafdichtingen met bitumineuze voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende hittebestendige rugvulling van PE-rondsnoer.

82 16 73 BOUWSTOFFEN BETONVERHARDING ALGEMEEN

- 71 In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 12620+A1 mogen de toeslagmaterialen géén zachte bestanddelen bevatten welke kunnen leiden tot wateropname met als gevolg pop-out effecten door opvriezing.
- 72 In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 12620+A1 mogen géén toeslagmaterialen door de leverancier worden gewonnen en/of geleverd waarvan (uit het verleden) bekend is dat de gewonnen korrelgroepen kunnen leiden tot enigerlei schade van de door de aannemer of mortelcentrale geproduceerde beton. Dit geldt ongeacht het wel of niet van invloed zijn van meteorologische omstandigheden.
- 73 Ten aanzien van de weerstand tegen Alkali-silicareactie, hiervoor is CUR aanbeveling 89 van toepassing.
- 74 In aanvulling op artikel 82.16.01 lid 01 van de Standaard, mag grof toeslag materiaal zijn gebroken grind en afkomstig zijn uit winplaatsen, waarvan (uit het verleden) bekend is dat het géén vuursteen bevat.

82 16 74 STEENSLAG

- 71 Grof toeslag materiaal voor cementbetonverhardingen moet voldoen aan de volgende eisen:
- Vlakheidsindex D> 8 mm, FI 20 en D<= 8 mm, FI=25
 - Vorstbestendigheidscategorie F1
 - Polijsgetal categorie PSV 50

HFD PAR ART LID

- Verbrijzelingscategorie LA20

Voor het overige moet de grof toeslag materiaal voldoen aan het gestelde in Tabel 82.1.4 van de Standaard.

82 16 75 GRIND

- 71 Grind voor cementbetonverhardingen moet voldoen aan de volgende eisen:

- Vlakheidsindex $D > 8$ mm, FI 20 en $D \leq 8$ mm, FI=25
- Vorstbestendigheidscategorie F1
- Polijsgetal categorie PSV 50
- Verbrijzelingscategorie LA20

Voor het overige moet het grind voldoen aan het gestelde in Tabel 82.1.4 van de Standaard.

82 16 76 CEMENT

- 71 Het toe te passen cement moet zijn Portlandcement CEM I 42,5N.

82 16 77 TWEE COMPONENTEN VOEGVULLINGSMASSA

- 71 Rugvulling voor voegafdichtingen met 2-componenten voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende rugvulling van PE-rondsnoer.

- 72 De voegvullingsmassa voor het afdichten van schijn-, constructie- en uitzetvoegen in beton alsmede voor het afdichten van voegen tussen gezaagde asfaltverhardingen moet zijn een 2-componentige, zelfnivellerende, elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide -polymeer, kleur zwart. Minimale hoeveelheid polysulfide moet zijn 50%.

De voegvullingsmassa moet zijn voorzien van CE-markering op basis van EN 14188-2 en KOMO / KIWA productcertificaat op basis van BRL 2825 "Voegafdichtingsmaterialen - Deel 2: Specificaties van koud aangebrachte voegafdichtingsmaterialen".

- 73 De voegvullingsmassa voor het afdichten van verticale voegen moet zijn een 2-componentige, thixotrope (= standvermogen), elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide-polymeer, kleur zwart. Minimale hoeveelheid polysulfide moet zijn 50%.

De voegvullingsmassa moet zijn voorzien van CE-markering op basis van EN 14188-2 en KOMO / KIWA productcertificaat op basis van BRL 2825 "Voegafdichtingsmaterialen - Deel 2: Specificaties van koud aangebrachte voegafdichtingsmaterialen".

- 74 De primer voor het behandelen van poreuze betonnen ondergronden moet zijn een geëigende 2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvulmassa.

- 75 De primer voor het behandelen van bitumineuze hechtvlakken moet zijn een geëigende 2-componentige epoxy primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvulmassa.

- 76 De primer voor het behandelen van niet-poreuze ondergronden zoals metaal, thermisch verzinkt of gegalvaniseerd staal, polyester alsmede keramische tegels en kunststoffen moet zijn een geëigende 2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvulmassa.

82 16 78 TONE-DOWN

- 71 Tone-Down beits dient bestand te zijn tegen minerale oliën.

82 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**82 17 02 LAAGDIKTE**

HFD PAR ART LID

- 01 Het bepalen van de laagdikte van de aangebrachte verhardingslaag als bedoeld in artikel 82.17.05 van de Standaard geschiedt aan de hand van geboorde cilinders overeenkomstig artikel 82.17.06 van de Standaard.

82 17 71 LAAGDIKTE, GEMETEN AAN GEBOORDE CILINDERS

- 71 Indien de voorgeschreven laagdikte met 5 mm of meer wordt onderschreden worden door de aannemer en op zijn kosten en op aanwijzing van de directie 2 nieuwe kernen $\varnothing$ 102 + of - 1 mm geboord uit het betreffende vak en aan de directie overgedragen als vermeld in artikel 82.17.06 lid 06 van de Standaard. De kernen worden genomen op door de directie aangegeven, aselekt gekozen plaatsen.
- 72 De hoogte van deze 2 kernen wordt op dezelfde wijze bepaald als in artikel 82.17.06 lid 06 van de Standaard. Indien het gemiddelde van deze 2 kernen niet de vereiste hoogte heeft, wordt het vak ten aanzien van de dikte onvoldoende verklaard en wordt de dikte van het vak bepaald op de hoogte van het gemiddelde van deze betreffende kernen en wordt een korting opgelegd zoals in artikel 82.17.73 lid 72 van dit bestek is aangegeven.

82 17 72 DRUKSTERKTE VAN HET BETON, GEMETEN AAN GEBOORDE CILINDERS

- 71 In afwijking van artikel 82.17.10 lid 02 van de Standaard, verdeelt de directie de in opeenvolgende dagen aangebrachte verharding in vakken van maximaal 2000 m².
De zijkant van de verharding, een constructielangsvoeg en een dagvoeg vallen samen met de grenzen van een vak.
- 72 In elk van de in lid 71 van dit artikel bedoelde vakken een cilinder boren met een boor met een inwendige middellijn van 102 + of -1 mm, door de gehele dikte van de volgens het bestek aangebrachte betonverharding, loodrecht op het wegoppervlak.
- 73 De cilinders boren op door de directie aangegeven, aselekt gekozen plaatsen, tussen de 21e en 25e dag na het aanbrengen van de betonspecie, in het bijzijn van de directie en het geaccrediteerd laboratorium.
- 74 De geboorde kernen op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. Losse onderdelen afzonderlijk merken. De kernen onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de kernen ter plaatse overhandigen aan het geaccrediteerde laboratorium.
De aannemer voegt daarbij:
- Lijst met boorkernnummers;
 - Tekeningen met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen zijn geboord (locaties geboorde cilinders digitaal inmeten);
 - Data van storten cementbetonverharding op tekening aangegeven;
 - Volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) cementbetonverhardingen die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.
- 75 Waar de directie zichtbare gebreken vaststelt of onvoldoende kwaliteit van de betonverharding vermoedt, dient per 100 m² één extra kern te worden geboord.
Daartoe geeft de directie op tekening aan het weggedeelte waarin deze controle moet plaatsvinden.
Dit boren moet geschieden op door de directie aselekt aan te wijzen plaatsen binnen de 21e en 25e dag na het aanbrengen van de betonspecie.
- 76 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoeken, kwaliteitsbeoordeling, foto's van gedrukte kernen en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.
- 77 Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken, zoals onderzoek naar cilinders geboord t.p.v. vermoede gebreken enz. is het gestelde in par. 18-2 t/m -13 van de UAV 2012 van toepassing.
- 78 Alle uit te voeren werkzaamheden zoals het uitvoeren van druksterkteonderzoek alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium,

HFD PAR ART LID

werkzaam in de GWW sector.

82 17 74 VORST-DOOI BESTENDIGHEID, GEMETEN AAN GEBOORDE CILINDERS

- 71 In afwijking van het gestelde in NPR-CEN/TS 12390-9 wordt bepaald dat de vorst-dooi bestendigheid van het betonoppervlak van de aangebrachte beton moet worden bepaald aan de hand van uit het werk geboorde cilinders.
De cilinders boren op door de directie aangegeven, aselekt gekozen plaatsen, tussen de 21e en 25e dag na het aanbrengen van de betonspecie in het bijzijn van het geaccrediteerde laboratorium en de directie.
- Het vorst-dooi bestendigheidsonderzoek van het betonoppervlak moet worden uitgevoerd met een 3% (m/m) oplossing van Natriumchloride op de geboorde cilinders.
Afzagen van de bovenzijde van de cilinders is niet toegestaan. De proef dient te worden uitgevoerd op het gestorte betonoppervlak.
- 72 In afwijking van het gestelde in tabel 7 van NEN-EN 13877-2:2004 wordt voor het bepalen van het aantal te nemen geboorde cilinders de oppervlakte van de dagproductie van het machinaal aangebrachte beton gedeeld door 500 m² en het resultaat van de deling naar boven afgerond tot een geheel getal.
Het minimum aantal te boren kernen bedraagt 6 stuks voor het totale machinaal aangebrachte werk.
- Voor de betonverhardingen aangebracht middels handwerk geldt dat er minimaal 1 boorkern per dagproductie wordt geboord.
- 73 De geboorde kernen moeten op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar worden gemerkt.
Losse onderdelen afzonderlijk merken.
De kernen onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de kernen ter plaatse overhandigen aan het geaccrediteerde laboratorium.
De aannemer voegt daarbij:
- lijst met boorkernnummers;
- tekeningen met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen zijn geboord (locaties geboorde cilinders digitaal inmeten);
- data van storten cementbetonverharding op tekening aangegeven;
- volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) cementbetonverhardingen.
die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.
- 74 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoeken, kwaliteitsbeoordeling, foto's van beproefde kernen, tekening met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen genomen zijn en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.
- 75 Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken, zoals onderzoek naar cilinders geboord t.p.v. vermoede gebreken enz. is het gestelde in par. 18-2 t/m -13 van de UAV 2012 van toepassing.
- 76 Alle uit te voeren werkzaamheden zoals het uitvoeren van vorst-dooionderzoek alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium, werkzaam in de GWW sector.

82 17 75 KORTINGEN / AFKEURINGEN

- 71 Afwijkingen in vlakheid >3 mm en < 5 mm worden of gekort of moeten worden hersteld; dit ter beoordeling van de directie. Afwijkingen in vlakheid groter of gelijk aan 5 mm moeten worden hersteld middels het vervangen van de desbetreffende betonverharding over de volledige dikte van deze verharding. De korting zal worden berekend als volgt: $(X - 3)^2 \times \text{€ } 12,-/\text{m}^2$. Hierbij is X de afwijking, afgerond op halve mm en gemeten met een rei, lang 3 meter. Herstel moet gebeuren op een manier en over een oppervlakte die de instemming heeft van de directie. Op het herstel gelden onverkort de garantiebepalingen als gesteld in artikel 82.12.01 lid 71 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

72 Korting t.a.v. afwijking in laagdikte per m² per vak:

Afwijking in mm t.o.v. laagdikte		Korting per m ² betonvoorgeschreven verharding c.q. afgekeurd
-5 tot -10 mm		€ 10,-
-10 tot -20 mm		€ 25,-
>of = -20 mm		afgekeurd

Bij een afwijking groter of gelijk aan 20 mm ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte wordt het vak afgekeurd en wordt zonder verrekening door de aannemer het vak opgebroken en een nieuw vak aangebracht. In dit geval vervalt de korting m.b.t. dit vak.

73 Korting t.a.v. afwijking in druksterkte per m² per vak: *

Vastgestelde grenzen laagste druksterkte		Korting per m ² betonverharding
40 tot 45 N/mm ²		€ 10,-
< of = 40 N/mm ²		afgekeurd

Indien de druksterkte van één van de in art. 82.17.10 van dit bestek genoemde geboorde cilinders lager is dan 40 N/mm² wordt het vak afgekeurd en wordt zonder verrekening dit vak door de aannemer opgebroken en een nieuw vak aangebracht. In dit geval vervalt de korting m.b.t. dit vak.

75 Afwijking in vorst-dooi bestendigheid per m² per dagproductie:

Indien het gemiddelde massaverlies (m56) van het totaal aantal genomen geboorde cilinders per dagproductie > 1,0 kg/m², dan worden er opnieuw eenzelfde aantal geboorde cilinders genomen uit de cementbetonverhardingen e.e.a. conform art. 82.17.72 van dit bestek. Indien het gemiddelde massaverlies (m56) van de som van het totale aantal genomen geboorde cilinders per dagproductie wederom > 1,0 kg/m², dan wordt het totale oppervlak van de dagproductie afgekeurd.

Bij afkeuring wordt voor de totale oppervlakte van de dagproductie een korting opgelegd groot € 100,= per m².

=====

Tevens geldt dat indien het massaverlies van één individuele boorkern uit een dagproductie, zoals beschreven in art. 82.17.72 van dit bestek, hoger is dan 1,5 kg/m², dan worden er 2 extra geboorde cilinders genomen uit de betreffende dagproductie. Als het gemiddelde van deze 3 geboorde cilinders > 1,0 kg/m², wordt de betreffende dagproductie afgekeurd.

Bij afkeuring wordt voor de totale oppervlakte van de dagproductie een korting opgelegd groot € 100,= per m².

82 8 **BETONVERHARDINGEN, BEHEER EN ONDERHOUD**

82 86 **BOUWSTOFFEN BEHEER EN ONDERHOUD BETONVERHARDINGEN**

82 86 71 **REPARATIEMORTEL**

71 Reparatiemortel voor het herstellen van beschadigingen in cementbetonverhardingen moet zijn een gebruiksklare, krimp vrij hardende mortel, bestand tegen oplosmiddelen en chemicaliën, waarin tot het uitharden een geëigende harder moet worden toegevoegd.

De epoxyharsmortel moet aan de volgende eisen voldoen:

- Hecht treksterkte na 24 uur uitharding tenminste 2 N/mm²;
- Buig treksterkte na 24 uur uitharding tenminste 8 N/mm²;
- Buig treksterkte na 7 dagen uitharding tenminste 15 N/mm²;

HFD PAR ART LID

- Drukvastheid na 24 uur uitharding tenminste 25 N/mm²;
- Drukvastheid na 7 dagen uitharding tenminste 45 N/mm²

72 De aannemer moet aantonen, dat het epoxyharsmortel aan de eisen voldoet.

73 Het bindmiddel in de mortel moet zijn een koudhardende gemodificeerde epoxyhars, vrij van oplosmiddelen.
Voor grotere uitvullingen mag mineraal aggregaat in de fractie 2/4 en/of 5/8 worden toegevoegd.
De mengverhouding mortel-mineraal aggregaat moet 1:1 bedragen.

83 ELEMENTENVERHARDINGEN

83 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN

83 05 71 OPLEVERING

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

83 12 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK

83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN

71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.12.03 lid 05 van de Standaard bedraagt de diepte van de molgoot ten hoogste 40 mm, welke met behulp van de voorgeschreven streklagen hol c.q. rond aangelegd moet worden.

72 Bocht-, hoek-, pas- en puntstukken alsmede inrit-, verloop- en overgangsbanden moeten van gelijke structuur, profiel, hoogte en kleur zijn als de rechte banden.

73 Ter plaatse van haakse hoeken en hoeken van 45 en 135 graden e.d. moeten fabrieksmatig vervaardigde hoekstukken worden toegepast.

74 In situaties waar twee hoekstukken tegen elkaar worden geplaatst, maar waar de totale beschikbare lengte minder is als de twee lengtes van de benen van de hoekstukken samen, het lengteverschil opvangen door beide hoekstukken te zagen.

75 De onderlinge aansluiting van de kantopsluiting moet bestaan uit een over de volle hoogte doorlopende in elkaar passende verbinding.

83 12 04 MACHINAAL STRATEN

71 Het aanbrengen van elementenverharding, dient conform de in het Arbobesluit artikel 2.29 genoemde algemene uitgangspunten, machinaal danwel met mechanische tilhulpmiddelen uitgevoerd te worden.

83 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

83 13 71 MONSTERS

71 Voordat door de aannemer de te leveren betonstraatstenen worden besteld moet hiervan een monster ter beoordeling en goedkeuring aan de directie worden overlegd.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK

83 15 71 PASSTUKKEN BETONSTRAATSTENEN EN - BANDEN EN -TEGELS

HFD PAR ART LID

- 71 In aanvulling op het gestelde in artikel 83.15.01 lid 03 van de Standaard, is hakwerk aan betonstraatstenen, -banden en -tegels niet toegestaan.

83 16 BOUWSTOFFEN

83 16 01 BETONSTRAATSTENEN

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

afmetingen in mm	kei formaat	standaardformaat		toleranties
		dik formaat	waal formaat	
lengte	211	211	200	Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4
breedte	105	69	50	
dikte	h	h	h	

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

- 71 Halve betonstraatstenen moeten fabrieksmatig vervaardigde halve stenen zijn.

- 72 Betonstraatstenen moeten voldoen aan NEN-EN 1338:2010

83 16 09 CEMENT VOOR CEMENTSPECIE

- 71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.16.09 lid 01 van de Standaard moet cement voor cementspecie of stelspecie zijn portlandcement CEM I 42,5 N, portlandvliegascement CEM II/B-V 42,5 N of hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS.

83 16 10 CEMENTSPECIE

- 71 In afwijking van het bepaalde in artikel 83.16.10 lid 01 van de Standaard moet cementspecie zijn een mengsel van cement en metselzand in de volumeverhouding van 1 : 3, en water.

83 16 71 ALGEMEEN

- 71 Alle te leveren bestratingsmaterialen met een bepaalde voorgeschreven kleur en structuur moeten van één en dezelfde leverancier afkomstig zijn en van één en dezelfde kleur en structuur zijn.

83 16 72 MILIEUCRITERIA BETONPRODUCTEN

- 71 Betonstraatstenen, betontegels en betonbanden moeten voldoen aan de criteria van het Milieukeur Ongewapende Betonproducten van de Stichting Milieukeur. De criteria zijn te downloaden van de website www.smk.nl.

Behoort bij: 405-20974-11

AANLEG OPSTELPLATFORMS SETSS EN GDT OP DE VliegBasis Leeuwarden

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

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: 405-20974-11

(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 aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen 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: 405-20974-11

AANLEG OPSTELPLATFORMS SETSS EN GDT OP DE VLIEGBASIS LEEUWARDEN

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 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
1	SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK				
13	BITUMINEUZE VERHARDINGEN				
133	ASFALTVERHARDINGEN				
1332	<u>Teerhoudend asfalt</u>				
133210	Zagen van bitumineuze verharding.	m	18,00	V	
133220	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	1,80	V	
2	GRONDWERKEN				
22	GRONDBEWERKINGEN				
221	FREZEN GRASLAND (BERMEN)				
221010	Frezen grasland.	are	39,00	V	
221020	Frezen grasland.	are	10,00	V	
221030	Frezen grasland.	are	1,00	V	
221040	Frezen grasland.	are	1,00	V	
23	ONTGRAVEN				
231	BOVEN- EN ONDERGROND				
231010	Grond ontgraven uit cunet h=1,05 m.	m3	150,00	V	
231020	Grond ontgraven uit cunet h=0,74 m.	m3	750,00	V	
231030	Grond ontgraven uit cunet h=0,65 m.	m3	920,00	V	
231040	Grond ontgraven uit cunet h=0,06 m.	m3	2,00	V	
231050	Grond ontgraven uit cunet h=0,78 m.	m3	540,00	V	
231060	Grond ontgraven uit cunet h=0,13 m.	m3	3,00	V	
231070	Grond ontgraven uit cunet h=1,40 m.	m3	37,00	V	
231080	Grond ontgraven uit cunet h=1,01 m.	m3	67,00	V	
231090	Grond ontgraven uit cunet h=0,75 m.	m3	4,00	V	
231100	Grond ontgraven uit cunet h=1,0 m.	m3	66,00	V	
231110	Grond ontgraven uit cunet h=0,74 m.	m3	4,00	V	
24	VERVOEREN				
241	BOVEN- EN ONDERGROND				
241010	Grond vervoeren.	m3	1.552,00	V	
241020	Grond vervoeren.	m3	410,00	V	
241030	Grond vervoeren.	m3	63,00	V	
241040	Grond vervoeren.	m3	62,00	V	
25	LEVEREN				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
251	ZAND VOOR ZANDBED				
251010	Leveren zand voor zandbed.	m3	1.294,00	V	
251020	Leveren zand voor zandbed.	m3	374,00	V	
251030	Leveren zand voor zandbed.	m3	36,00	V	
251040	Leveren zand voor zandbed.	m3	36,00	V	
26	VERWERKEN				
262	GEOTEXTIEL				
262010	Aanbrengen inlage van kunststof, geotextiel.	m2	2.550,00	V	
262020	Aanbrengen inlage van kunststof, geotextiel.	m2	710,00	V	
262030	Aanbrengen inlage van kunststof, geotextiel.	m2	80,00	V	
262040	Aanbrengen inlage van kunststof, geotextiel.	m2	80,00	V	
263	ZAND VOOR ZANDBED				
263010	Zand verwerken in cunet h=0,50 m.	m3	1.280,00	V	
263020	Zand verwerken in cunet h=0,53 m.	m3	14,00	V	
263030	Zand verwerken in cunet h=0,50 m.	m3	350,00	V	
263040	Zand verwerken in cunet h=0,53 m.	m3	10,00	V	
263050	Zand verwerken in cunet h=0,50 m.	m3	14,00	V	
263060	Zand verwerken in cunet h=0,50 m.	m3	3,00	V	
263070	Zand verwerken in cunet h=0,50 m.	m3	33,00	V	
263080	Zand verwerken in cunet h=0,50 m.	m3	3,00	V	
263090	Zand verwerken in cunet h=0,50 m.	m3	33,00	V	
264	BOVENGROND				
264010	Grond verwerken in berm.	m3	60,00	V	
264020	Grond verwerken in berm.	m3	190,00	V	
264030	Grond verwerken in berm.	m3	20,00	V	
264040	Grond verwerken in berm.	m3	130,00	V	
264050	Grond verwerken in berm.	m3	20,00	V	
264060	Grond verwerken in berm.	m3	20,00	V	
264070	Grond verwerken in berm.	m3	8,00	V	
264080	Grond verwerken in berm.	m3	8,00	V	
27	PROFILEREN OPPERVLAKKEN				
272	BERMEN				
272010	Profileren van oppervlakken 3%.	m2	1.150,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
272020	Profileren van oppervlakken 3%.	m2	720,00	V	
272030	Profileren van oppervlakken 5%.	m2	50,00	V	
272040	Profileren van oppervlakken 5%.	m2	50,00	V	
3	LEIDINGWERKEN				
31	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
311	BEMALINGEN				
3111	<u>Bronnering</u>				
311110	Aanbr., instandhouden en verw. open bemaling.	EUR		N	
33	REGENWATERAFVOER-RIOLERING				
331	GRONDWERK RWA				
3311	<u>Ontgraven sleuf</u>				
331110	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, h=0,87 m.	m	207,00	V	
3312	<u>Aanvullen sleuf</u>				
331210	Aanvullen sleuf, h=0,89 m.	m	207,00	V	
332	KUNSTSTOF LEIDINGEN RWA				
3322	<u>PVC ø160 mm</u>				
332210	Aanbrengen PVC-buis ø160 mm.	m	63,00	V	
3323	<u>PVC ø200 mm</u>				
332310	Aanbrengen PVC-buis ø200 mm.	m	144,00	V	
333	KUNSTSTOF HULPSTUKKEN RWA				
3332	<u>PVC ø160 mm</u>				
333210	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø160 mm bocht 90°.	st	4,00	V	
335	PUTTEN RWA				
3353	<u>Betonnen inspectieputten</u>				
335310	Maken put van prefab beton min. 800x800 mm met z.v.	st	4,00	V	
3354	<u>Putranden en deksels</u>				
335410	Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00	V	
336	AANPASSEN BESTAANDE RWA				
3361	<u>Maken aansluiting</u>				
336110	Maken aansluiting ø200 mm op rioolput.	st	1,00	V	
34	DRAINAGE				
343	HULPSTUKKEN				
3436	<u>Doorspuitvoorzieningen</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
343610	Aanbrengen doorspuitput PP ø315 mm.	st	11,00	V	
343620	Aanbrengen doorspuitput PP ø315 mm.	st	11,00	V	
38	VOORZIENINGEN				
381	VOORZIENINGEN T.B.V. OMLEIDEN RIOOLWATER				
381010	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
39	BEPROEVEN EN CONTROLEREN RIOLERING				
392	BEPROEVEN				
3922	<u>RWA-riolering</u>				
392210	Beproeven vrijvervalriolering.	EUR		N	
393	INSPECTEREN RIOLERING				
3932	<u>RWA-riolering</u>				
393210	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	207,00	V	
4	WEGVERHARDINGEN				
41	FUNDERINGEN				
411	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
4111	<u>Egaliseren en verdichten zandbed</u>				
411110	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,50 m.	m2	129,00	V	
411120	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,50 m.	m2	2.196,00	V	
411130	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,50 m.	m2	622,00	V	
411140	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,50 m.	m2	66,00	V	
411150	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,50 m.	m2	66,00	V	
413	FUNDERING BETONVERHARDINGEN				
4131	<u>Ongebonden funderingslagen van steenmengsel</u>				
413110	Lev. en aanbr. wegfundering menggranulaat d=0,30 m.	m2	91,00	V	
413120	Lev. en aanbr. wegfundering menggranulaat d=0,30 m.	m2	2.048,00	V	
413130	Lev. en aanbr. wegfundering menggranulaat d=0,30 m.	m2	521,00	V	
413140	Lev. en aanbr. wegfundering betongranulaat d=0,30 m.	m2	55,00	V	
413150	Lev. en aanbr. wegfundering betongranulaat d=0,30 m.	m2	55,00	V	
42	KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN				
421	TROTTOIRBANDEN				
4211	<u>Trottoirbanden 130/150</u>				
421110	Aanbrengen trottoirbanden van beton 130/150x250mm.	m	31,00	V	
421120	Aanbr. trottoirbanden 130/150x250mm uitw.hoekstuk.	m	3,60	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
421130	Pasmaken van trottoirbanden 130/150x250 mm.	st	4,00	V	
421140	Aanbrengen trottoirbanden van beton 130/150x250mm.	m	20,00	V	
421150	Aanbr. trottoirbanden 130/150x250mm uitw.hoekstuk.	m	3,60	V	
421160	Pasmaken van trottoirbanden 130/150x250 mm.	st	4,00	V	
422	OPSLUITBANDEN				
4223	<u>Opsluitbanden 120</u>				
422310	Aanbr. opsluitbanden 120x250 mm in granulaat.	m	2,00	V	
422320	Aanbr. opsluitbanden 120x250 mm R=15 m in granulaat.	m	11,00	V	
422330	Pasmaken van opluitbanden 120x250 mm.	st	2,00	V	
427	VERHOLEN GOOT				
4272	<u>Verholen goot inwendig ø160 mm</u>				
427210	Aanbrengen verholen goot van betonelementen.	m	64,00	V	
427220	Aanbrengen verholen goot van betonelementen.	m	3,00	V	
427230	Aanbrengen zandvangelement in verholen goot.	st	4,00	V	
44	BETONVERHARDINGEN				
441	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
441010	Toepassen stalen bekistingsmallen.	EUR		N	
441020	Toepassen stalen bekistingsmallen.	EUR		N	
442	BETONVERHARDING				
4421	<u>Betonverharding ankerpuntplatform baankop 27</u>				
442110	Aanbr. gew. betonverharding in 1 laag dik 230 mm.	m2	48,00	V	
442120	Aanbrengen gepuntl. wapeningsnet betonverharding.	kg	252,00	V	
442130	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2	48,00	V	
442140	Aanbrengen curing compound.	m2	48,00	V	
442150	Aanbrengen voeg betonnen molgoot / betonverh.	m	8,00	V	
442160	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	48,00	V	
442170	Aanbrengen Tone-down.	m2	48,00	V	
4422	<u>Betonverharding ankerpuntplatform buitenlus 09</u>				
442210	Aanbr. gew. betonverharding in 1 laag dik 230 mm.	m2	48,00	V	
442220	Aanbrengen gepuntl. wapeningsnet betonverharding.	kg	252,00	V	
442230	Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2	48,00	V	
442240	Aanbrengen curing compound.	m2	48,00	V	
442250	Aanbrengen voeg betonnen molgoot / beton.	m	8,00	V	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
442260	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	48,00	V	
442270	Aanbrengen Tone-down.	m2	48,00	V	
443	PREFAB BETONPLAATVERHARDING				
4431	<u>Straatlaag</u>				
443110	Aanbrengen straatlaag dik 50 mm.	m2	1.960,00	V	
443120	Aanbrengen straatlaag dik 50 mm.	m2	447,00	V	
4432	<u>Prefab betonplaten</u>				
443210	Aanbrengen prefab. betonplaten 2x2 m.	st	486,00	V	
443220	Zagen betonverharding.	m	5,00	V	
443230	Aanbrengen prefab. betonplaten 2x2 m.	st	107,00	V	
443240	Aanbrengen prefab. betonplaten 2x1 m.	st	4,00	V	
45	ELEMENTENVERHARDINGEN				
451	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
4511	<u>Egaliseren en verdichten zandbed</u>				
451110	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,53 m.	m2	26,00	V	
451120	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,53 m.	m2	17,00	V	
451130	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,50 m.	m2	24,00	V	
451140	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,50 m.	m2	5,00	V	
451150	Afwerken en verdichten zandbed dik 0,50 m.	m2	5,00	V	
4512	<u>Straatlaag</u>				
451210	Aanbrengen straatlaag dik 90 mm.	m2	13,00	V	
452	STRAATSTEENVERHARDING				
4521	<u>Betonstraatstenen</u>				
452110	Aanbrengen betonstraatstenen k.f. 100 mm grijs elleboog.	m2	13,00	V	
453	BETONTEGELVERHARDING				
4531	<u>Betontegels</u>				
453110	Aanbrengen betontegels 300x300x60 mm.	m2	26,00	V	
453120	Pasmaken van bestratingsmateriaal betontegels.	m	3,60	V	
453130	Aanbrengen betontegels 300x300x60 mm.	m2	17,00	V	
453140	Pasmaken van bestratingsmateriaal betontegels.	m	3,60	V	
49	WEGBEBAKENING				
491	MARKERINGEN				
4913	<u>Wegenverf op betonverhardingen</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
491310	Aanbr. lengtemarkering 2-comp. o.b.v. acrylaat.	m	70,00	V	
7	GROENVOORZIENINGEN				
71	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
710010	Frezen.	are	19,80	V	
710020	Eggen.	are	19,80	V	
710030	Frezen.	are	7,20	V	
710040	Eggen.	are	7,20	V	
710050	Frezen.	are	0,50	V	
710060	Eggen.	are	0,50	V	
710070	Frezen.	are	0,50	V	
710080	Eggen.	are	0,50	V	
74	INZAAIEN				
741	ZAAIEN				
741010	Zaaien ruiggras, mengsel B3.	are	19,80	V	
741020	Zaaien ruiggras, mengsel B3.	are	7,20	V	
741030	Zaaien ruiggras, mengsel B3.	are	0,50	V	
741040	Zaaien ruiggras, mengsel B3.	are	0,50	V	
742	ROLLEN GRASVELD				
742010	Rollen grasveld.	are	19,80	V	
742020	Rollen grasveld.	are	7,20	V	
742030	Rollen grasveld.	are	0,50	V	
742040	Rollen grasveld.	are	0,50	V	
743	BESPUITEN OPPERVLAK				
743020	Bespuiten oppervlak met mengsel.	are	7,20	V	
743030	Bespuiten oppervlak met mengsel.	are	0,50	V	
743040	Bespuiten oppervlak met mengsel.	are	0,50	V	
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD				
81	WERKTERREIN				
813	BEWEGWIJZERING T.B.V. BOUWTERREIN				
813010	Aanbrengen bewegwijzering.	EUR		N	
815	SCHOONMAKEN TERREIN				
815010	Schoonmaken oppervlak werkterrein.	EUR		N	
82	FYSIEKE BEVEILIGING				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
821	AFRASTERINGEN				
8211	<u>Gaasafrastering</u>				
821110	Aanbrengen gaasafrastering.	m	242,00	V	
821120	Bevestigen afrastering aan poort.	st	2,00	V	
821130	Aanbrengen gaasafrastering.	m	168,00	V	
821140	Bevestigen afrastering aan poort.	st	2,00	V	
822	POORTEN				
8223	<u>Schuifpoorten</u>				
822310	Aanbrengen schuifpoort 6 m.	st	1,00	V	
822320	Aanbrengen schuifpoort 6 m.	st	1,00	V	
86	PROEFSLEUVEN				
860010	Graven proefsleuf.	m	20,00	V	
87	MANTELBUIZEN				
871	GEDEELDE MANTELBUIZEN				
871010	Graven en aanvullen sleuf (1 m en dieper).	m	40,00	V	
871020	Aanbr. ged. kabelbuis PVC ø160 mm in sleuf l=10 m.	st	4,00	V	
871030	Graven en aanvullen sleuf (1 m en dieper).	m	10,00	V	
871040	Aanbr. ged. kabelbuis PVC ø160 mm in sleuf l=10 m.	st	1,00	V	
88	INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL				
881	INZETTEN WERKNEMERS				
881010	T.b.s. werknemer.	uur	40,00	V	
882	INZETTEN MATERIEEL				
882010	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	40,00	V	
882020	T.b.s. vrachtauto.	uur	40,00	V	
882030	T.b.s. wiellader.	uur	16,00	V	
882040	T.b.s. van een zuig-/veegvrachtauto.	uur	8,00	V	
89	DIRECTIEBEHOEFTE				
891	HULPMIDDELEN				
891010	Gebruik meetinstrumenten.	EUR		N	
892	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
892010	Maken V&G-documenten en verzorgen melding.	EUR		N	
892020	Maken hoeveelheidsberekeningen.	EUR		N	
892030	Aanleveren documenten.	EUR		N	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
892040	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N	
892050	Opleveringscontrole beton (druksterkte).	EUR		N	
892060	Opleveringscontrole beton (vorst-dooibestendigh.).	EUR		N	
892070	Werkzaamheden i.h.k.v. Flora- en Faunawet.	EUR		N	
892080	Controles NLC-waarden.	EUR		N	
892090	Aanleveren garantiestaat.	EUR		N	
892100	Stilleggen werk i.v.m. militaire oefening.	uur	8,00	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	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
910020	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910030	Aan- en afvoer materieel.	EUR		N	
910040	Kosten toegang en begeleiding.	EUR		N	
910050	Verrichten grondonderzoeken AP04.	EUR		N	
910060	Stortkosten teerhoudend asfalt.	EUR		N	
910090		EUR		N	
910100		EUR		N	
910110		EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost melden afwijkende ligging K en L.	EUR	500,00	V	
950020	Stelpost melden onbekend ondergronds net.	EUR	500,00	V	
950030	Stelpost verw. niet geïnventariseerde K en L.	EUR	2.000,00	V	
950040	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden.	EUR	1.000,00	V	
950050	Stelpost herstelwerkzaamheden drainage.	EUR	30.000,00	V	
950060	Stelpost verplaatsen diverse obstakels.	EUR	500,00	V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

26-04-2021

AANLEG OPSTELPLATFORMS SETSS EN GDT OP DE VliegBASIS LEEUWARDEN RAW0083-128693
(Civieltechnisch)
BESTEKNUMMMER: 405-20974-11
