

BESTEK EN VOORWAARDEN VOOR

TERREINVOORZIENINGEN SECURED NORTH AREA
OP DE VliegBasis Leeuwarden
Deelproject: fase 2

BESTEKNUMMER : 19443.21

Oracelnr. : 19443
Complexcode : 06C03

RIJKSVASTGOEDBEDRIJF
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

DIRECTIE VASTGOEDBEHEER
AFDELING ASSETMANAGEMENT

Bezoekadres:
St Jacobsstraat 16, 3511 BS Utrecht

Correspondentieadres:
Postbus 16169, 2500 BD Den Haag

Deel 1. Algemeen		1
01	OPDRACHTGEVER	2
02	DIRECTIE	2
03	LOCATIE	2
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	2
05	TIJDSBEPALING	2
06	ONDERHOUDSTERMIJN	3
07	WERKTIJDEN	3
08	KWALITEITSBORGING	3
09	BONUS VOOR HET BEPERKEN VAN HET ONTTREKKEN EN LOZEN VAN GRONDWATER	3
10	BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS	3
Deel 2.1. Algemene gegevens		4
01	TEKENINGEN	5
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
03	KWALITEITSBORGING	5
04	BIJLAGEN	5
05	TOEGANGSREGELING	6
06	LOCATIEBESCHRIJVING	6
07	NATUUR-, LANDSCHAPS- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN	6
08	ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING	6
09	BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS	6
10	MILIEUHYGIËNISCHE GEGEVENS	6
11	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	7
12	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	7
13	GRONDWATERSTANDEN	7
14	GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN	7
15	ZEEWATERSTANDEN	7
Deel 2.2. Nadere beschrijving		8
1	SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK	10
11	BEGROEIING	10
12	AFRASTERINGEN	10
13	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	11
132	MARKERINGEN OP ASFALT	11
133	ASFALTVERHARDINGEN	11
1331	Teervrij asfalt	11
14	CEMENTGEBONDEN VERHARDINGEN	12
141	VOEGVULLINGEN	12
142	MARKERINGEN OP BETON	14
143	BETONVERHARDINGEN	14
15	BESTRATINGEN	15
152	BETONSTRAATSTEENVERHARDINGEN	15
153	STRAATBAKSTEENVERHARDINGEN	16
154	BETONTEGELVERHARDINGEN	16
16	KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN	17
161	KANTOPSLUITINGEN	17
1611	Trottoirbanden	17
1612	Opsluitbanden	17
1613	Inritelementen	18
162	GOTEN	18
1621	Molgoten van betonstraatstenen	18
1626	Roostergoten	18
17	FUNDERINGSLAGEN	19
171	ONGEBONDEN FUNDERINGSLAGEN VAN STEENMENGSELS	19
18	KABELS EN LEIDINGEN	20
181	RIOLERING	20
1811	Voorbereidende werkzaamheden	20
1812	Rioolleidingen	21
1813	Putten	22
1814	Kolken	22

1815	Bijkomende werkzaamheden	23
19	DIVERSEN	23
2	GRONDWERKEN	25
21	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	25
211	DECTEREN	25
23	ONTGRAVEN	25
231	BOVENGROND	26
233	CUNETZAND	30
24	VERVOEREN	31
241	BOVENGROND	31
243	CUNETZAND	31
25	LEVEREN	32
251	ZAND VOOR ZANDBED	32
26	VERWERKEN	32
263	ZAND VOOR ZANDBED	32
264	BOVENGROND	33
265	TEELGROND	39
29	GRONDDEPOT	39
291	TIJDELIJK GRONDDEPOT SCHONE GROND	40
2912	Verwerken in gronddepot	40
2913	Ontgraven uit gronddepot	40
3	LEIDINGWERKEN	41
31	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	41
311	BEMALINGEN	41
3111	Bronnering	41
33	HEMELWATERAFVOER-RIOLERING	41
331	GRONDWERK HWA	41
3311	Ontgraven sleuf	41
3312	Aanvullen sleuf	42
332	KUNSTSTOF LEIDINGEN HWA	42
3321	PP ø125 mm	42
3322	PP ø160 mm	42
3327	PE Ø 1200 mm	42
333	KUNSTSTOF HULPSTUKKEN HWA	43
3331	PP ø125 mm	43
3332	PP ø160 mm	43
3337	PE Ø1200 mm	44
334	BETONNEN LEIDINGEN HWA	44
3342	Beton ø350 mm	44
3346	Beton ø800 mm	44
335	PUTTEN HWA	44
3353	Betonnen inspectieputten	44
3354	Putranden en deksels	45
336	AANPASSEN BESTAANDE HWA	46
3361	Maken aansluiting	46
3362	Maken inlaat	46
337	KOLKEN	47
3371	Straatkolken	47
37	DRUKRIOOL	48
371	GRONDWERK DRUKRIOOL	48
3712	Ontgraven sleuf t.b.v. persleiding	48
3713	Aanvullen sleuf t.b.v. persleiding	48
373	PERSLEIDING	48
3731	Persleiding VWA	48
38	VOORZIENINGEN	49
381	VOORZIENINGEN T.B.V. OMLEIDEN RIOOLWATER	49
4	WEGVERHARDINGEN	50
41	FUNDERINGEN	50
411	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	50
4111	Egaliseren en verdichten zandbed	50
412	FUNDERING ASFALTVERHARDINGEN	51

4121	Ongebonden funderingslagen van steenmengsel	51
413	FUNDERING BETONVERHARDINGEN	51
4131	Ongebonden funderingslagen van steenmengsel	51
414	FUNDERING ELEMENTENVERHARDINGEN	52
4141	Ongebonden funderingslagen van steenmengsel	52
42	KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN	52
421	TROTTOIRBANDEN	52
4213	Trottoirbanden RWS	52
422	OPSLUITBANDEN	53
4222	Opsluitbanden 100	54
4223	Opsluitbanden 120	54
4225	Opsluitbanden 500	55
425	GOTEN	55
4251	Molgoten van betonstraatstenen	55
4252	Molgoten van straatbakstenen	55
4253	Molgoten van beton	56
4254	Goten van betontegels	56
43	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	56
431	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	56
432	ASFALTLAGEN	57
433	VOEGEN	60
434	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ASFALT	60
44	BETONVERHARDINGEN	61
443	PREFAB BETONPLAATVERHARDING	61
4431	Straatlaag	61
4432	Prefab betonplaten	61
444	OPPERVLAKTEBEHANDELING	62
4441	Voorbereidende werkzaamheden	62
4442	Kunststof grond- en deklaag	63
4443	Bijkomende werkzaamheden	63
445	VOEGEN	64
45	ELEMENTENVERHARDINGEN	66
451	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	66
4511	Egaliseren en verdichten zandbed	66
4512	Straatlaag	66
4513	Bestratingmateriaal ontdoen van grond	66
4514	Betratingsmaterialen vervoeren	67
452	STRAATSTEENVERHARDING	68
4521	Betonstraatstenen	68
4522	Straatbakstenen	70
453	BETONTEGELVERHARDING	70
4531	Betontegels	70
49	WEGBEBAKENING	71
491	MARKERINGEN	71
4911	Voorbereidende werkzaamheden	71
4912	Wegenverf op asfaltverhardingen	71
4913	Wegenverf op betonverhardingen	72
492	BEBORDING	73
5	WERKTUIGBOUWKUNDIGE WERKZAAMHEDEN	75
52	WATERTERREINLEIDINGEN	75
521	GRONDWERK T.B.V. TE LEGGEN WATERLEIDING	75
523	BUIZEN T.B.V. WATERLEIDING	75
527	BEPROEVEN EN IN BEDRIJF STELLEN	75
528	INMETEN WATERLEIDING	75
7	GROENVOORZIENINGEN	77
71	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	77
72	LEVEREN BEPLANTING	78
724	SIERPLANTSOEN	78
73	BEPLANTINGSWERK	78
734	SIERPLANTSOEN	78
74	INZAAIEN	78

741	ZAAIEN	78
742	BESPUITEN OPPERVLAK	79
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD	80
82	FYSIEKE BEVEILIGING	80
821	AFRASTERINGEN	80
8211	Gaasafrastering	80
8214	Staalmetafrastering	81
822	POORTEN	85
8222	Draaipoorten	85
8223	Schuifpoorten	85
8224	Rolpoorten	86
8225	Speedgates	86
8226	Tourniquet	87
83	TERREININRICHTING	88
831	RIJWIELSTALLINGEN	88
834	OVERIGE TERREININRICHTING	88
86	PROEFSLEUVEN	89
88	INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL	89
881	INZETTEN WERKNEMERS	89
882	INZETTEN MATERIEEL	89
89	DIRECTIEBEHOEFTE	91
892	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	91
9	STAARTPOSTEN	95
91	EENMALIGE KOSTEN	95
95	STELPOSTEN	95

Deel 3. Bepalingen		98
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	99
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	99
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	101
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	101
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	101
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	102
01 08	BIJDRAGEN	102
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	103
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	103
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN VERKEER	104
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSCHAMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	104
01 14	BOUWSTOFFEN	105
01 15	GARANTIE	108
01 16	VERZEKERINGEN	109
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	109
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	111
01 23	COMMUNICATIE	112
01 25	VAKOPLEIDING	112
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	112
01 71	BEDRIJFSLEVEN	115
01 72	HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER	115
01 73	VEILIGHEID	116
01 74	BESTEKSADMINISTRATIE	119
01 75	REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN	119
01 76	MILIEUZORG	120
01 78	REVISIE	120
10	WERK ALGEMENE AARD	121
10 7	AFRASTERINGEN, POORTEN, SLAGBOMEN EN PALEN	121
10 71	BEGRIJPPEN	121
10 72	EISEN EN UITVOERING	121
10 75	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	122
10 76	BOUWSTOFFEN	122
16	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	122
16 1	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	122

16 12	EISEN EN UITVOERING	122
21	BEMALINGEN	123
21 1	BEMALINGEN	123
21 12	EISEN EN UITVOERING	123
21 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	123
21 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	123
21 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	123
22	GRONDWERKEN	124
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	124
22 02	EISEN EN UITVOERING	124
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	124
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	124
22 06	BOUWSTOFFEN	125
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	125
22 1	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	125
22 12	EISEN EN UITVOERING	125
23	DRAINAGE	125
23 1	HORIZONTALE DRAINAGE	125
23 11	BEGRIPPEN	125
23 12	EISEN EN UITVOERING	126
23 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	126
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	127
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	127
24 02	EISEN EN UITVOERING	127
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	127
24 2	HORIZONTALE BORINGEN	127
24 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	127
24 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	128
25	RIOLERING	128
25 0	RIOLERING, ALGEMEEN	128
25 01	BEGRIPPEN	128
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK	128
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	129
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN	129
25 06	BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	130
25 1	AANLEG RIOLERING	130
25 12	EISEN EN UITVOERING	130
25 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	130
32	WEGBEBAKENING	131
32 1	MARKERINGEN	131
32 12	EISEN EN UITVOERING	131
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	131
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	131
41	FUNDERINGSCONSTRUCTIES	131
41 0	FUNDERINGSCONSTRUCTIES, ALGEMEEN	131
41 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	131
41 1	PALEN	132
41 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	132
47	KLEINE KUNSTWERKEN	132
47 0	KLEINE KUNSTWERKEN, ALGEMEEN	132
47 06	BOUWSTOFFEN	132
51	GROENVOORZIENINGEN	133
51 0	GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	133
51 02	EISEN EN UITVOERING	133
51 06	BOUWSTOFFEN	134
51 4	BEPLANTINGEN	134
51 41	BEGRIPPEN	134
51 42	EISEN EN UITVOERING	134
51 44	RISICOVERDELING EN GARANTIES	135
51 46	BOUWSTOFFEN	135
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	135

62 0	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN, ALGEMEEN	135
62 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	135
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	136
62 12	EISEN EN UITVOERING	136
64	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	136
64 1	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	136
64 12	EISEN EN UITVOERING	136
80	FUNDERINGSLAGEN	136
80 0	ALGEMEEN	136
80 02	EISEN EN UITVOERING	136
80 1	VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL	137
80 12	EISEN EN UITVOERING	137
80 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	137
80 16	BOUWSTOFFEN	137
80 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	138
80 6	SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN	138
80 62	EISEN EN UITVOERING	138
80 63	INFORMATIE-OVERDRACHT	139
80 64	RISICOVERDELING EN GARANTIES	139
80 65	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	139
80 66	BOUWSTOFFEN	140
80 67	MEET- EN VERREKENMETHODEN	140
81	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	141
81 1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	141
81 11	BEGRIPPEN	141
81 12	EISEN EN UITVOERING	141
81 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	141
81 2	ASFALTVERHARDINGEN	141
81 22	EISEN EN UITVOERING	141
81 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	143
81 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	143
81 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	144
81 26	BOUWSTOFFEN	144
81 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	146
82	BETONVERHARDINGEN	146
82 1	BETONVERHARDINGEN	146
82 12	EISEN EN UITVOERING	146
82 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	147
82 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	147
82 76	BOUWSTOFFEN KUNSTSTOF DEKLAGE	148
82 77	MEET- EN VERREKENMETHODEN KUNSTSTOF DEKLAGE	148
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	148
83 02	EISEN EN UITVOERING	148
83 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN	148
83 12	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	149
83 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	149
83 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	150
83 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	150
83 16	BOUWSTOFFEN	150

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN, te dezen vertegenwoordigd door de staatssecretaris van Defensie, namens deze, dhr. ing. F.J. Louwes, Projectleider.

02 DIRECTIE

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

03 LOCATIE

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op:

- vliegbasis Leeuwarden

in de gemeente(n):

- Leeuwarden

De toegang van het werkterrein is gelegen aan de Keegsdijkje 7, 8919 AK, te Leeuwarden .

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

CIVIELTECHNISCH:

- het opbreken van asfaltverhardingen;
- het opbreken van betonverhardingen
- het opbreken van elementenverhardingen;
- het verrichten van onderzoek ontplofbare oorlogsresten (OO), middels dieptedetectie.;
- het verplaatsen van een object (spitfire-vliegtuig);
- het verrichten van grondwerk onder CSOO-condities;
- het verwijderen van riolering en drainage;
- het verrichten van grondwerk;
- het aanbrengen en aanpassen van HWA-riolering;
- het aanpassen van drukriolering;
- het aanbrengen en aanpassen van drainage;
- het aanbrengen van funderingslagen;
- het aanbrengen van bestrating van betonstraatstenen, incl. kantopsluitingen;
- het aanbrengen van bestrating van bedrijfsvloerplaten, incl. kantopsluitingen;
- het aanbrengen van asfaltverharding, incl. kantopsluitingen;
- het aanbrengen van wegmarkeringen;
- het aanbrengen van een kunststof deklaag op betonverharding;
- het aanbrengen van dwars- en langsvoegen in asfaltverhardingen;
- het aanbrengen van grondkeringen van beton;
- het aanbrengen van hekwerken en poorten;
- het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

GROENVOORZIENINGEN:

- het verwijderen van groenvoorzieningen;
- het inzaaien van bermen en taluds;
- het hydraulisch inzaaien van bermen en taluds;
- het planten van heesters;

De werkzaamheden, of een deel daarvan, vinden plaats in een start- en rolbaangebied. In dit gebied gelden aanvullende voorschriften, zie ook bepalingen 01 73 van deel 3 van dit bestek.

De werkzaamheden, of een deel daarvan, vinden plaats in een DPO-gebied. In dit gebied gelden aanvullende voorschriften. zie ook bepalingen 01 73 van deel 3 van dit bestek.

05 TIJDSBEPALING

De termijn waarbinnen het werk, gerekend vanaf de datum van aanvang, dient te worden opgeleverd bedraagt: 9 maanden.

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

Fasering:

De werkzaamheden dienen zo gepland te worden dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a. Er vinden geen werkzaamheden plaats van 21 oktober 2024 t/m 17 november 2024, toegang tot de vliegbasis is dan niet mogelijk;
- b. Er vinden geen werkzaamheden plaats van 17 maart 2025 t/m 20 april 2025, toegang tot de vliegbasis is dan niet mogelijk;
- c. Er vinden geen werkzaamheden plaats van 12 mei 2025 t/m 23 mei 2025 op het noord- en cargoplatform. Het platform is in deze periode bereikbaar via de oostelijke kant voor taxiende vliegtuigen.
- d. Het noordplatform is altijd vanaf de westelijke kant of de oostelijke kant over de rolbaan bereikbaar voor taxiende vliegtuigen;

- e. Gebouw H15 en het bijbehorende platform is altijd vanaf de westelijke kant of de oostelijke kant over de rolbaan bereikbaar voor taxiende vliegtuigen;
- f. Het pompstation is altijd bereikbaar;
- g. De North Area (landside) is voor voetgangers, fietsers, personenauto's en vrachtverkeer bereikbaar door minimaal twee van de drie entrees (primaire entree, vervallen entree, secundaire entree) bereikbaar.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

07 WERKTIDJEN

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.

De toegestane werktijden zijn:

Maandag t/m vrijdag 7:00 t/m 17:00 uur.

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. .

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

Niet van toepassing.

10 BEWIJS VAN VAKBEKWAAMHEID ONDERAANNEMERS

Voor de uitvoering van alle werkzaamheden door eventueel in te schakelen onderaannemers is toestemming van de directie vereist.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 **TEKENINGEN**

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:
CIVIELTECHNISCH:

		Datum	Formaat
Blad C00	Tekeninglijst	02-04-2024	A4
Blad C01	Overzichtstekening vliegbasis Leeuwarden	02-04-2024	A1+1
Blad C02	Overzichtstekening Uit- en afbraak bovengrondse infrastructuur	02-04-2024	A1+1
Blad C03	Overzichtstekening Nieuwe situatie bovengrondse infrastructuur	02-04-2024	A1+1
Blad C04	Uit- en afbraak bovengrondse infrastructuur Blad 1 van 5	02-04-2024	A0+2
Blad C05	Uit- en afbraak bovengrondse infrastructuur Blad 2 van 5	02-04-2024	A0+2
Blad C06	Uit- en afbraak bovengrondse infrastructuur Blad 3 van 5	02-04-2024	A0
Blad C07	Uit- en afbraak bovengrondse infrastructuur Blad 4 van 5	02-04-2024	A0
Blad C08	Uit- en afbraak bovengrondse infrastructuur Blad 5 van 5	02-04-2024	A2+2
Blad C09	Grondwerk en funderingen Blad 1 van 2	02-04-2024	A0
Blad C10	Grondwerk en funderingen Blad 2 van 2	02-04-2024	A0
Blad C11	Uit- en afbraak en nieuwe situatie ondergrondse infrastructuur	02-04-2024	A0+2
Blad C12	Nieuwe situatie bovengrondse infrastructuur Blad 1 van 5	02-04-2024	A0+2
Blad C13	Nieuwe situatie bovengrondse infrastructuur Blad 1 van 5	02-04-2024	A0+2
Blad C14	Nieuwe situatie bovengrondse infrastructuur Blad 1 van 5	02-04-2024	A0
Blad C15	Nieuwe situatie bovengrondse infrastructuur Blad 1 van 5	02-04-2024	A0
Blad C16	Nieuwe situatie bovengrondse infrastructuur Blad 1 van 5	02-04-2024	A2+2
Blad C17	Dwarsprofielen		

02 **PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven.
In gebouw H15 (zuidzijde) bevindt zich een hoogtebout met een peil van +0.965 m t.o.v. N.A.P.
Alle hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.

03 **KWALITEITSBORGING**

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

1. Werkzaamheden (uitvoeren onderzoeken, opstellen plannen, berekeningen en tekeningen) genoemd in de besteksposten onder 89 van Deel 2.2 van dit bestek;
2. Controle op vrijgave terrein van CE voorafgaand aan het verrichten van grondwerk;
3. Maken aansluiting op bestaande rioolput;
4. Inmeten en controleren/beproeven van de kabels, leidingen, duikers, mantelbuizen en horizontale drainage;
5. Controle rioolleiding op waterdichtheid;
6. Afwerken en verdichten zandbed;
7. Aanbrengen fundering van steenmengsel;
8. Opbreken teerhoudend asfalt;
9. Frezen teerhoudend asfalt;
10. Profielfrezen;
11. Aanbrengen asfaltwapening;
12. Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten t.b.v. verhardingslaag van gewapend beton;
13. Toepassen randbekisting;
14. Opzagen voegen in de betonverharding;
15. Aanbrengen rugvullingen;
16. Stralen betonoppervlak;
17. Schoonmaken verhardingsoppervlak;
18. Uitzetten markeringen

04 **BIJLAGEN**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:
Administratief:

- Model: Zekerheidstelling Opdrachtnemer;
- Verantwoordingsformulier Social Return;
- Motivering afwijking op de UAV 2012;
- Codering topografische ondergronden RVB;
- Specificatie Projectrevisie Kabels & Leidingen;
- Toegangsregeling werkterrein Defensie;
- Procedure bij spontaan aantreffen van OO;

Onderzoeken:

- Verkennend bodem-, asbest-,fundatie- en verhardingsonderzoek VPG-stalling; 170212 d.d. 30-11-2017;
- Verkennend (water)bodem- en asfaltonderzoek Secured Area North; SOLO11644 d.d. 10-4-2020;
- 9 st Onderzoeken naar en opleveringen van Ontploffbare Oorlogsresten.

Civieltechnisch:

- Grondbalans RVB;
- Bijlagedocument Foto's
- Opgave Zabag rolpoorten rolbaan

05 TOEGANGSREGELING

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

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

06 LOCATIEBESCHRIJVING

In de bodem ter plaatse van te maken ontgravingen of te verrichten werkzaamheden liggen mogelijk resten van oude infrastructuur. Het verwijderen van deze materialen wordt verrekend op de stelpost.

07 NATUUR-, LANDSCHAPS- EN CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

Niet van toepassing.

08 ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING

Niet van toepassing.

09 BODEMKUNDIGE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS

De grondslag bestaat vanaf het maaiveld uit:

- klei

10 MILIEUHYGIËNISCHE GEGEVENS

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

Het werkterrein is verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang:

Verkennd bodem-, asbest-,fundatie- en verhardingsonderzoek VPG-stalling

Analytisch zijn in de bodem, na uitsplitsing, geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. Bij indicatieve toetsing aan het Bbk betreft het AW-, Wonen- en Industriegrond en is herbruikbaar op de vliegbasis.

In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan arseen, en licht verhoogde gehalten aan barium en naftaleen aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan arseen overschrijdt de tussenwaarde. De gehalten aan arseen worden vaker aangetoond op de Vliegbasis en zijn naar verwachting van nature verhoogde achtergrondwaarden.

Verkennd (water)bodem- en asfaltonderzoek Secured Area North; SOLO11644 d.d. 10-4-2020

Onderzoekslocatie I: grasland noordhoek

- tijdens het veldonderzoek zijn in de boven- en ondergrond (tot maximaal 2,2 m -mv) bodemvreemde bijmengingen met puin, baksteen, slib, glas en is een olie-waterreactie waargenomen;
- uit toetsing blijkt dat in de bodem (0,0-2,0 m -mv) maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond met nikkel, PAK, minerale olie en kobalt;
- het grondwater is maximaal licht verontreinigd met barium, naftaleen, molybdeen en minerale olie;
- in de grond(meng)monsters zijn verhoogde (t.o.v. de tijdelijke achtergrondwaarden) gehalten aan PFAS gemeten. Uit toetsing aan het tijdelijke handelingskader voldoet de grond over het algemeen aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. In de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) is plaatselijk sprake van de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. De bovengrond (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van boring 304 en 306 is op basis van PFAS niet toepasbaar bevonden.

Onderzoekslocatie II: onder asfaltverharding

- tijdens het veldonderzoek zijn in de boven- en ondergrond (tot maximaal 0,8 m -mv) bodemvreemde bijmengingen met beton waargenomen. Onder de asfaltverharding is een uiterste puingranulaat laag aanwezig;
- uit toetsing blijkt dat in de bodem (0,0-1,3 m -mv) maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond met nikkel, PAK, minerale olie en kobalt.
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond;

- in de grond(meng)monsters zijn verhoogde (t.o.v. de tijdelijke achtergrondwaarden) gehalten aan PFAS gemeten. Uit toetsing aan het tijdelijke handelingskader voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar';
- Het asfalt ter plaatse deellocatie II blijkt niet teerhoudend (<75 mg/kg) te zijn.

Onderzoekslocatie III: onder betonverharding

- tijdens het veldonderzoek zijn in de boven- en ondergrond (2,5 m -mv) geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Ter plaatse van boring 302 is een puingranulaat laag aanwezig;
- uit toetsing blijkt dat de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) maximaal licht verontreinigd is met cadmium;
- het grondwater is maximaal licht verontreinigd met xylenen en naftaleen;
- in de grond(meng)monsters zijn verhoogde (t.o.v. de tijdelijke achtergrondwaarden) gehalten aan PFAS gemeten. Uit toetsing aan het tijdelijke handelingskader voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' of 'wonen'. De bovengrond (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van boring 304 en 306 is niet toepasbaar bevonden.

•

Onderzoekslocatie IV: onder elementenverharding

- tijdens het veldonderzoek zijn in de boven- en ondergrond (tot maximaal 1,0 m -mv) bodemvreemde bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. Onder de elementenverharding is een puingranulaat laag aanwezig;
- uit toetsing blijkt dat in de boven- en ondergrond (0,0-1,0 m -mv) geen verhoogde gehalten zijn aangetoond met de geanalyseerde parameters;
- het grondwater is maximaal licht verontreinigd met barium, naftaleen, molybdeen en xylenen;
- in de grond(meng)monsters zijn verhoogde (t.o.v. de tijdelijke achtergrondwaarden) gehalten aan PFAS gemeten. Uit toetsing aan het tijdelijke handelingskader voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

•

Asbestonderzoek noordoosthoek

- zintuiglijk is op het maaiveld en in de opgegraven grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- in de puinhoudende bovengrond (0,0-0,5 m -mv) is geen asbest aangetoond (< 1,0 mg/kg ds.).

Op basis van de analyseresultaten is, volgens de CROW 400 'werken met verontreinigde (water)bodem', binnen het gehele plangebied naast de basishygiëne, geen veiligheidsklasse van toepassing. De definitieve veiligheidsklasse dient door een veiligheidskundige te worden vastgesteld.

11 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

Niet van toepassing

12 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Het werkterrein is (deels) verdacht van de aanwezigheid van Ontplobbare Oorlogsresten (OO). Voor soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Ontplobbare Oorlogsresten en de omvang van het verdacht gebied wordt verwezen naar het bij dit bestek gevoegde vooronderzoek.

13 GRONDWATERSTANDEN

Het peil van het grondwater ligt op ca. 0,80 m onder het maaiveld.
Het peil van het grondwater is opgenomen d.d. 10 april 2020

14 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN BEMALINGEN

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

- a. geologische gegevens:
grondslag: klei
- b. hydrologische gegevens:
grondwater: ca. 0,80 m onder het maaiveld
- c. gegevens betreffende de energievoorziening:
Conform bepalingen 01 73 van deel 3 van dit bestek.
- d. berekeningen van het eventuele bemalingsontwerp en de resultaten van eventueel verrichte pompproeven met bijbehorende berekeningen:

15 ZEEWATERSTANDEN

Niet van toepassing.

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard. Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

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

03 HOEEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
1							SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK			
11							BEGROEIING			
110010	514101						Verwijderen begroeiing. Situering: primaire entree, hoofdweg Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van sierheesters langs de rijbaan. Karakter van de begroeiing: sierplantsoen (heestervakken) Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing van ca. 150 stuks of meer per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag) Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m 1 Vrijgekomen hout vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	are	2,17	V
110020	514102						Verwijderen haag. Situering: primaire entree, hoofdweg Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van hagen langs de parkeervakken langs de hoofdweg. Soort haag: Hoogte: tot ca. 2,5 m Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m 1 Vrijgekomen hout vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	560,00	V
110030	514101						Verwijderen begroeiing. Situering: cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van struweel Karakter van de begroeiing: Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Talud 1 : 1 of steiler Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m 1 Vrijgekomen hout vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	are	5,18	V
12							AFRASTERINGEN			
120010	103111						Verwijderen afrastering. Situering: pompstation Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van gaasafrastering Stalen palen met gaas voorzien van betonfundering en uitzetters met 3 puntdraden Stijlen met 2 horizontale buizen Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte van 1,25 tot 2,5 m	m	142,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
120020	103111						3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
							Verwijderen afrastering.	m	44,00	V
							Situering: radar			
							Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08			
							Betreft het verwijderen van gaasafrastering.			
							Een deel (12 m) zal worden hergebruikt, volgens bestekspostnr 821120			
		7					Stalen palen met gaas voorzien van betonfundering en uitzetters met 3 puntdraden			
			1				Stijlen met 1 horizontale buis			
				1			Afstand palen h.o.h. tot 3 m			
					3		Hoogte 2,5 m of meer			
							3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
13							BITUMINEUZE VERHARDINGEN			
132							MARKERINGEN OP ASFALT			
132010	320141						Volledig verwijderen van een markering.	m2	31,65	V
							Situering:rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde			
							Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08			
							Betreft het verwijderen van markering op asfaltverharding (rolbaan)			
		7					Lengtemarkering ononderbroken streep, breedte 0,15 m	m		113,00
			9				Van wegenverf of reflecterend wegenverf, Veluroute, koudplast of thermoplast.			
				3			Op een dichte bitumineuze ondergrond			
					9		Methode van verwijderen ter keuze aannemer			
						9	Niet nabehandelen			
						1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting.			
133							ASFALTVERHARDINGEN			
1331							<u>Teervrij asfalt</u>			
133110	810501						Zagen van bitumineuze verharding.	m	33,00	V
							Situering: vervallen entree			
							Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08			
							Betreft het zagen van asfaltverharding t.b.v. het opbreken van de vervallen entree.			
		1					Asfaltverharding			
			9	9			Zaagdiepte 150 mm			
133120	810501						Zagen van bitumineuze verharding.	m	14,00	V
							Situering: entree pompstation (poort en bij T24)			
							Tekening:			
							Betreft het zagen van asfaltverharding alvorens verharding op te breken.			
		1					Asfaltverharding kern K214 volgens het asfaltonderzoek			
			2	3			Zaagdiepte gemiddeld 195 mm			
							tot ten hoogste 225 mm			
133140	810301						Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	267,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
							Situering: vervallen entree Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van asfaltverharding als rijbaan. Teervrij asfalt: gerekend met teervrij asfalt, te onderzoeken volgens bestekspostnr 892010, meerkosten acceptatiekosten verrekenen volgens bestekspostnr 950170 Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0.15 m Op een niet gebonden funderingslaag 1 Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
133150	810301		3				Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: entree pompstation Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van asfaltverharding. Niet frezen zodat trillingen worden voorkomen ivm OO. Teervrij asfalt: Kern K214 volgens het asfaltonderzoek: 40 mm SMA08 39 mm DAB08 48 mm DAB011 68 mm GAB016 Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 195 m Op een niet gebonden funderingslaag 1 Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	582,00	V
133160	810201						Frezen van teervrij asfalt. Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het profielfrezen van asfaltverharding als rolbaan. Frezen volgens goedgekeurd frees- en asfaltplan volgens bestekspostnr 892050 Teervrij asfalt: Totale breedte 4,00 m en groter In profielfrezen van asfaltverharding: dikte af te vrezen laag van 0 tot 70 mm Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	501,00	V
14							CEMENTGEBONDEN VERHARDINGEN			
141							VOEGVULLINGEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
141010	827199							Verwijderen voegvulling 2 componenten Situering: cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van voegvulling tussen betonverharding, op te breken volgens bestekspostnr 143030 en 143040 Voegvulling bestaande uit 2 componenten Voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer rugvulling. Afmetingen voeg: circa 25 x 40 mm (bxd) Voegvulling verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m1	643,00 V	
141020	827199							Verwijderen bitumineuze voegvulling Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen tussen asfaltverharding als rolbaan en betonverharding alvorens de kunststofdeklaag te herstellen volgens bestekspostnr 444220 Voegen herstellen volgens bestekspostnr 445010 Voegvulling bestaande uit bitumineuze voegvullingsmassa en rugvulling, uitgaan van een niet-teerhoudende voegvulling. Afmetingen voeg: ca. 18-2 x 40 mm (b x d) Voegvullingen verwijderen door het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	28,00 V	
141030	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen tussen de betonverharding en de lijnafwateringsgoten op de platforms alvorens de kunststofdeklaag te herstellen volgens bestekspostnr 444220 Voegen herstellen volgens bestekspostnr 445020 Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: ca. 15-20 x 35 mm (b x d). Voegvulling verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	148,00 V	
141040	827199							Verwijderen voegvulling 2-compnenten Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het verwijderen van de dwars- en langsvoegen aanwezig in de betonverharding alvorens de kunststofdeklaag te herstellen volgens bestekspostnr 444220 Voegen herstellen volgens bestekspostnr 445030 Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: ca. 15-20 x 35 mm (b x d). Voegvulling verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	1.089,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
142							MARKERINGEN OP BETON			
142010	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van markering op betonverharding	m2	37,05	V
		7					Lengtemarkering ononderbroken streep, breedte 0,15 m	m		247,00
		9					Van wegenverf of reflecterend wegenverf, Veluroute, koudplast of thermoplast			
			4				Op een cementgebonden ondergrond			
				9			Methode van verwijderen ter keuze aannemer			
					9		Niet nabehandelen			
						1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een inrichting.			
143							BETONVERHARDINGEN			
143010	820301						Zagen van betonverharding. Situering: cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het zagen van betonverharding als cargoplatform. Betreft het haaks zagen van de betonverharding naast de op te breken roostergoot volgens bestekspostnr 162610	m	1,00	V
		1					Betonverharding opbouw onbekend, gerekend wordt met gewapend beton, 280 mm dik.			
			2	5			Zaagdiepte gemiddeld 280 mm tot ten hoogste 300 mm			
143020	820301						Zagen van betonverharding. Situering: cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het zagen van betonverharding als cargoplatform. Betreft het haaks zagen van de betonverharding, 0,10m uit de voeg om beschadigingen van de te handhaven betonverharding te voorkomen.	m	90,00	V
		1					Betonverharding opbouw onbekend, gerekend wordt met gewapend beton, 280 mm dik.			
			2	5			Zaagdiepte gemiddeld 280 mm tot ten hoogste 300 mm			
143030	827102						Opbreken gewapende betonverharding. Situering: cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betonverharding naast de op te breken roostergoot volgens bestekspostnr 162610	m2	9,50	V
		1					Totale breedte kleiner dan 2,00 m			
			7				Dikte gemiddeld van 0,26 tot 0,30 m			
				2			Op een niet gebonden funderingslaag			
					4		Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend			
						3	Vrijgekomen materialen vervoeren een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
143040	827102						Opbreken gewapende betonverharding. Situering: cargoplatform Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betonverharding als cargoplatform.	m2	1.245,00	V
		2					Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m			
			7				Dikte gemiddeld van 0,26 tot 0,30 m			
				2			Op een niet gebonden funderingslaag			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
15					4		Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend			
152					3		Vrijgekomen materialen vervoeren een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
							BESTRATINGEN			
							BETONSTRAATSTEENVERHARDINGEN KF = keiformaat kv = keperverband ev = elleboogverband hv = halfsteensverband			
152010	831702						Opbreken betonstraatstenen. Situering: primaire entree, vervallen entree Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betonstraatstenen als rijbaan. Totale breedte van 3,0 m en meer	m2	192,00	V
		3					Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: lichtgrijs in keperverband			
			3				Hele stenen palletteren Afmetingen pallet 1,20 x 0,80 x 0,50 m Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st		871,00 R
152020	831702						9 Vrijgekomen materialen bewerken volgens bestekspostnr 451310			
							Opbreken betonstraatstenen. Situering: primaire entree, hoofdweg Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betonstraatstenen als parkeervak. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m	m2	358,00	V
		2					Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: donkergrijs in elleboogverband.			
			3				Hele stenen palletteren Afmetingen pallet 1,20 x 0,80 x 0,50 m Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st		1.611,00 R
							9 Vrijgekomen materialen bewerken volgens bestekspostnr 451310			
152030	831702						Opbreken betonstraatstenen. Situering: primaire entree, hoofdweg Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betonstraatstenen als parkeervakindeling. Totale breedte tot 1,5 m	m2	287,00	V
		1					Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: lichtgrijs, en parkeervakmarkering wit, naar kleur sorteren in lintverband			
			3				Hele stenen palletteren Afmetingen pallet 1,20 x 0,80 x 0,50 m Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st		1.292,00 R
							9 Vrijgekomen materialen bewerken volgens bestekspostnr 451310			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
152040	831702		2				Opbreken betonstraatstenen. Situering: radar Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betonstraatstenen. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur: lichtgrijs in elleboogverband Hele stenen palletteren Afmetingen pallet 1,20 x 0,80 x 0,50 m Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. 9 Vrijgekomen materialen bewerken volgens bestekspostnr 451310	m2	63,00	V		
152050	831799						Verwijderen straatlaag Situering: primaire entree, hoofdweg Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van de straatlaag onder verharding als parkeervakken. De vrijkomende straatlaag wordt hergebruikt in zandbed in het project.. Zand Laagdikte: gemiddeld 50 mm. Op een puinfundering. Vrijkomend zand vervoeren volgens bestekspostnr 243010	m2	127,00	V		
152060	831799						Verwijderen straatlaag Situering: vervallen entree Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van de straatlaag onder verharding t.p.v. spitfire. De vrijkomende straatlaag wordt hergebruikt in zandbed in het project.. Zand Laagdikte: gemiddeld 50 mm. Op een puinfundering. Vrijkomend zand vervoeren volgens bestekspostnr 243010	m2	244,00	V		
153							STRAATBAKSTEENVERHARDINGEN					
153010	831701		3				Opbreken straatbaksteen. Situering: vervallen entree Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van verharding van straatbaksteen t.p.v. spitfire. Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard keiformaat Hele stenen palletteren Afmetingen pallet 1,20 x 0,80 x 0,50 m Gebroken stenen vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd. 9 Vrijgekomen materialen bewerken volgens bestekspostnr 453010	m2	218,00	V		
154							BETONTEGELVERHARDINGEN					
154010	831703						Opbreken betontegels. Situering: vervallen entree Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betontegels als voetpad.	m2	60,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
154020	831703		2				Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
			3				Betontegels 300 x 300 x 60 mm .. kleur: lichtgrijs				
					2		Hele betontegels palletteren	st		667,00	H
							Afmetingen pallet 1,20 x 0,80 x 0,50 m				
							Gebroken betontegels vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd	st		67,00	R
					9		Vrijgekomen materialen bewerken volgens bestekspostnr 451350				
							Opbreken betontegels.	m2	124,00	V	
							Situering: hoofdweg (rijwielstallingen) Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betontegelverharding bij rijwielstallingen.				
			3				Totale breedte van 3,0 m en meer				
			6				Betontegels 500 x 500 x 60 mm kleur: donkergrijs	st		496,00	I
16	831711				2		Hele betontegels palletteren				
							Afmetingen pallet 1,20 x 1,00 x 0,50 m				
							Gebroken betontegels vervoeren naar: een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd	st		50,00	R
					9		Vrijgekomen materialen bewerken volgens bestekspostnr 451360				
							KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN				
							KANTOPSLUITINGEN				
							<u>Trottoirbanden</u>				
							Opbreken betonbanden.	m	164,00	V	
							Situering: primaire entree, vervallen entree Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betonbanden langs parkeervakken. Hoeveelheid: 25 m primaire entree, 27 m vervallen entree.				
			5				Inclusief fundering en steunrug				
161	831711						Afmetingen en materiaal fundering: 0,05 m3/m1				
							Afmetingen en materiaal steunrug: 0,05 m3/m1				
					9		RWS-band 110/220 x 250 mm, kleur grijs.				
					3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.				
							<u>Opsluitbanden</u>				
							Opbreken betonbanden.	m	57,00	V	
							Situering: vervallen entree (spitfire) Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het opbreken van betonbonden langs verharding bij spitfire.				
					5		Opsluitbanden 100 x 200 mm				
					7		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen materialen zijn in gebruikte staat				
							Opbreken betonbanden.	m	52,00	V	
161220	831711						Situering: hoofdweg (rijwielstallingen) Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van opsluitbanden langs verharding van betontegels bij fietsenstalling.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
						5	Opsluitbanden 100 x 200 mm				
						6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar en opslaan in tijdelijk werkdepot van de aannemer, hergebruik volgens bestekspostnr 422210	m			44,00 H
							De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen . materialen zijn in gebruikte staat.	m			8,00 R
161230	831711						Opbreken betonbanden.	m	17,00	V	
		9					Situering: entree parkeerterrein, radar Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van opsluitband langs betonplaten als voetpad.				
						6	Inclusief fundering en steunrug van schraal beton (ca. 0,04 m3/m)				
						3	Opsluitbanden 120 x 250 mm				
							Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.				
1613							<u>Inritelementen</u>				
161310	831711						Opbreken betonbanden.	m	45,00	V	
							Situering: vervallen entree				
							Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08				
							Betreft het opbreken van inritblokken in rijbaan.				
		3					Trottoirbanden 130/150 x 250 mm				
						9	Inritblokken 800 x 500 x 250 mm				
						7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen De materialen zijn in gebruikte staat.				
162							GOTEN				
1621							<u>Molgoten van betonstraatstenen</u>				
162110	831706						Opbreken molgoot.	m	23,00	V	
							Situering: radar				
							Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08				
							Betreft het opbreken van molgoot van betonstraatstenen.				
		2					Breedte 5 streklagen				
						6	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
						9	De volgens vrijgekomen materialen bewerken volgens bestekspostnr 451310 :				
							- hele stenen; deze palleteken, afmetingen 1,20 x 0,80 x 0,50 m	st			493,00 H
							Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het rijksterrein te worden afgevoerd.	st			55,00 R
1626							<u>Roostergoten</u>				
162610	831712						Opbreken goot van betonelementen.	m	28,00	V	
							Situering: cargoplatform				
							Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08				
							Betreft het opbreken van roostergoot, incl. zandvangelementen, incl. dichtmaken bestaande roostergoot.				
		3					Inclusief fundering van beton; dikte 0,10 m, breedte 0,15 m				
						9	Betongoot type roostergoot, werkende lengte				
							ACA S100K DIN KL F900				
						2	Voegen gevuld met bitumineus voegvullingsmateriaal				
						1	Goten schoonmaken				
						7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen materialen verkeren in gebruikte staat.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
17							FUNDERINGSLAGEN					
171							ONGEBONDEN FUNDERINGSLAGEN VAN STEENMENGSELS					
171010	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: primaire entree (parkeervakken), hoofdweg (parkeervakken Tekening: C09 en C10 Betreft het verwijderen van de puinfundering onder betonstaatstenen als parkeervakken. Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat 0/31,5 Gerekend is met een soortelijk gewicht van 1,90 ton/m3 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr 171060	m2	127,00	V		
		3										
			4					ton			60,00	I
				1								
171020	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: vervallen entree Tekening: C09 en C10 Betreft het verwijderen van de puinfundering onder asfaltverharding als rijbaan. Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat 0/31,5 Gerekend is met een soortelijk gewicht van 1,90 ton/m3 9 De volgende materialen vervoeren naar plaats van verwerking: - vrijkomend materiaal geschikt voor hergebruik volgens bestekspostnr 413110 en 414110 Overige materialen vervoeren volgens bestekspostnr 171060	m2	218,00	V		
		3										
			4					ton			104,00	I
				1								
								ton			47,00	H
								ton			171,00	I
171030	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: cargoplatform Tekening: C09 en C10 Betreft het verwijderen van puinfundering onder betonverharding als cargoplatform. Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat 0/31,5 Gerekend is met een soortelijk gewicht van 1,90 ton/m3 3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr 171060	m2	1.206,00	V		
		3										
			4					ton			573,00	I
				1								
171040	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: entree pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het verwijderen van puinfundering onder asfaltverharding. Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat 0/31,5 Gerekend is met een soortelijk gewicht van 1,90 ton/m3 9 De volgende materialen vervoeren naar plaats van verwerking: - vrijkomend materiaal t.b.v. hergebruik onder nieuwe entree pompstation volgens bestekspostnr 412110 Overige vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr 171060	m2	658,00	V		
		3										
			3					ton			313,00	I
				1								
								ton			177,00	H
								ton			135,00	I
171050	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	244,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
171060	800499			4			Situering: vervallen entree (spitfire) Tekening: C09 en C10 Betreft het verwijderen van de puinfundering onder de verharding t.p.v. de spitfire. Gemiddelde dikte 250 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat 0/31,5 Gerekend is met een soortelijk gewicht van 1,90 ton/m3	ton		116,00 I
				1		3	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr 171060			
							Afvoeren ongebonden funderingsmateriaal Betreft het afvoeren van ongebonden funderingsmateriaal vrijgekomen volgens bestekspostnr 171010 171020 171030 171040 en 171050 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	ton	942,00 V	942,00 R
18							KABELS EN LEIDINGEN			
181							RIOLERING Bemaling volgens bestekspostnr 311			
1811							<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
181110	240201			8			Graven en aanvullen sleuf. Situering: vervallen entree, rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het graven en aanvullen van sleuf t.b.v. de te verwijderen rioolleidingen volgens bestekspostnr 181210 en 181220 In zware grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,90 m Sleufbreedte 0,60 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	m	158,00 V	
181120	240202			8			Graven en aanvullen sleuf. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het graven en aanvullen van sleuf t.b.v. de te verwijderen rioolleidingen Ø500mm volgens bestekspostnr 181250 In zware grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 2,00 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	m	8,00 V	
181130	240102			9			Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het ontgraven van sleuf t.b.v. de om te leggen transportleiding HWA Ø1200 mm. Hoeveelheid: 16,5 m3/m1, volgens bestekspostnr 181230 Ontgraven nieuw trace volgens bestekspostnr 331120 Taluds 1:1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m	m3	347,00 V	
		1								
			1							
				7						

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
181140	240122				3		Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,5 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren Aanvullen sleuf. Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het aanvullen van sleuf t.b.v. omleggen transportleiding HWA Ø1200 mm Aanvullingshoogte gemiddeld 3,00 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m3	347,00	V
1812		7					<u>Rioolleidingen</u>			
181210	251103		1			1	Verwijderen kunststofbuis. Situering: vervallen entree, rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het verwijderen van kunststof rioolleiding. Materiaal: PP Nominale middellijn(en) tot 125 mm Verbinding door middel van mof 1 Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	149,00	V
181220	251103		2			1	Verwijderen kunststofbuis. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het verwijderen van kunststof rioolleiding Materiaal: PP Nominale middellijn(en) 160 mm Verbinding door middel van mof 1 Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	9,00	V
181230	251103		3			5	Verwijderen kunststofbuis. Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het opnemen van kunststofbuis t.b.v. hergebruik volgens bestekspostnr 332710 Materiaal: PE Nominale middellijn(en) 1200 mm PE100 Profielwikkels uitvoering overeenkomstig DIN 16961, PAS 1065 en EN 13476-1. Profielwikkels volledig verwaardig uit PE100 materiaal zonder vreemd toevoegmateriaal, met inspectievriendelijke (lichte) binnenkant (PE100-RC), vervaardigd door middel van co-extrusie. Lengte individuele elementen: 6m Materiaal voldoet aan de sterkteberekening conform ATV D VWK-A-127. 9 Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof Mechanisch vervaardigde geïntegreerde conische trekvaste mofspie einden en geïntegreerde elektrolasmof. 1 Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib	m	21,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
181240	251199					6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr 332710 : - 17m rechte buis, zagen volgens bestekspostnr 181240 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen - 4m rechte buis Zagen kunststofbuis Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het zagen van de op te nemen kunststofbuis volgens bestekspostnr 181230. Zagen zodat hergebruik mogelijk is. Materiaal: PE Nominale middellijn: 1200 mm PE100 Profielwikkeldbuis uitvoering overeenkomstig DIN 16961, PAS 1065 en EN 13476-1. Profielwikkeldbuizen volledig verwaardig uit PE100 materiaal zonder vreemd toevoegmateriaal, met inspectievriendelijke (lichte) binnenkant (PE100-RC), vervaardigd door middel van co-extrusie. Lengte individuele elementen: 6m Materiaal voldoet aan de sterkteberekening conform ATVDVWK-A-127.	st	6,00	V
181250	251101						Verwijderen betonbuis. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het verwijderen van beton rioolleiding Grondwerk volgens bestekspostnr 181120 Materiaal: ongewapend beton Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm Type buisverbinding: rubberringverbinding Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m	8,00	V
1813		1					<u>Putten</u>			
181310	251121						Verwijderen put. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het verwijderen van betonput. Incl. grondwerk, zowel werkput als volledig aanvullen met bovengrond. Put van geprefabriceerde betonelementen Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	st	1,00	V
1814		3					<u>Kolken</u>			
181410	251122						Verwijderen kolk. Situering: vervallen entree Tekening: C11 Betreft het verwijderen van straatkolk. Incl. bijbehorend grondwerk.	st	4,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
181420	251122	2						Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		1						Straatkolk			
						1		Constructie: eendelig			
						6		De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar plaats van verwerking, volgens bestekspostnr 337110 : - 3 st kolken t.b.v. hergebruik De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen : - 1 st kolk, materialen zijn in gebruikte staat.	st		3,00 H
181430	251122							Verwijderen kolk. Situering: vervallen entree Tekening: C11 Betreft het verwijderen van RWS-kolk Incl. bijbehorend grondwerk.	st	2,00	V
		2						Kolk van beton/gietijzer combinatie			
					1			Trottoirkolk (RWS-kolk)			
					1			Constructie: eendelig			
181510	252212							7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen de materialen zijn in gebruikte staat.			
								Verwijderen kolk. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het opnemen van straatkolk in betongoot t.b.v. hergebruik.	st	1,00	V
		2						Kolk van beton/gietijzer combinatie	st		1,00 H
					1			Straatkolk 500 x 500 mm			
190010	112101							Constructie: eendelig			
						3		Vrijgekomen materialen vervoeren naar plaats van verwerking volgens bpn 337120			
								<u>Bijkomende werkzaamheden</u>			
								Aanbrengen PE-hulpstuk. Situering: cargoplatform Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van eindkap op aansluitleiding.	st	2,00	V
190020	321313	1	3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse: SN 8 combikap			
						1	7	Nominale middellijn 110 mm			
						1		Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
								DIVERSEN			
190020	321313							Slopen metselwerk. Situering: vervallen entree Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het slopen van gemetseld muurtje t.p.v. spitfire. Bovengrondse hoogte: 0,70 m Bovengrondse dikte: 0,34 m Lengte: 17 m Ondergrondse hoogte: ca. 0,50 m. Ondergrondse dikte: gem ca. 0,45 m	m3	20,00	V
		4						Niet dragend metselwerk			
						1		Hard materiaal: baksteen			
						1		Afwerking van gevelbepleistering (incl. hoekveren)			
190020	321313							3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
								Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	15,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
		1						Situering: hoofdweg (parkeerplaatsen) Tekening: C02, C04, C05, C06, C07 en C08 Betreft het verwijderen van verkeerbordpaal inclusief bord t.b.v. reservering parkeerplaatsen. Uit het maaiveld Paal met vast grondkruis Totale paallengte: tot 2 m Verkeersbord, afmetingen volgens type 0 Vrijgekomen materialen vervoeren naar en opslaan in werkdepot van de aannemer. 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st <			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
2							GRONDWERKEN Het grondverzet is berekend in vaste m3, zonder rekening te houden met uitlevering, verlies, klink, zakking en dergelijke. De hieronder opgegeven hoeveelheden zijn veelal berekend door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving of verwerking.			
21							ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN			
211							DETECTEREN			
211010	160001						Veiligheidsaspecten Situering: projectgebied. Tekening: C02 t/m C16 en ET-tekeningen Bij het verrichten van sloopwerkzaamheden moet men rekening houden met de mogelijke aanwezigheid van munitie(resten) en/of explosieven in de bodem; zoals het trillingsvrij opbreken en frezen van verhardingen en het verwijderen van funderingslagen. Aard en mate van risico op ontplofbare oorlogsresten: zie paragraaf 04 en 12 van deel 2.1 Veiligheidsaspecten en -maatregelen volgens het certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten" Betreft de extra kosten t.b.v. het gecontroleerd uitvoeren van sloopwerkzaamheden. vooruitlopend op het benaderen van de verdachte objecten genoemd in het detectierapport. Hydraulisch prikken bij verwijderen van funderingslagen is niet toegestaan.	EUR		N
211020	160001						Veiligheidsaspecten Situering: projectgebied. Tekening: C02 t/m C17 en ET-tekeningen Bij het verrichten van grondroerende werkzaamheden moet men rekening houden met de mogelijke aanwezigheid van munitie (resten) en/of explosieven in de bodem; zoals het gecontroleerd uitvoeren van graafwerkzaamheden, grondbewerkingen en boringen. Aard en mate van risico op ontplofbare oorlogsresten: zie paragraaf 04 en 12 van deel 2.1 Veiligheidsaspecten en -maatregelen volgens het certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten" Betreft de extra kosten t.b.v. het gecontroleerd uitvoeren van graafwerkzaamheden, grondbewerkingen en boringen volgens dit bestek en het bestek elektrotechnische werkzaamheden.	EUR		N
211030	160105						Uitvoeren non-realtime dieptedetectie Situering: projectgebied Tekening: ET-tekeningen Betreft het uitvoeren van non-realtime dieptedetectie alvorens de werkzaamheden op diepte uit te voeren, zoals het realiseren van aardpunten van het bestek elektrotechnische werkzaamheden. Hoeveelheid: - 23 st aardpunten (tot 9m) terreinkast BK - 1 st aardpunt (tot 9m) terreinkast ET - 4 st aardpunten (tot 9m) S&R cargoplatform - 3 st aardpunten S&R zuidzijde pompstation Grootte per perceel: tot 1000 m2 Gebiedstype: bebouwd Terreinverharding: geen Positiebepaling van vermoede ontplofbare oorlogsresten met een nauwkeurigheid van 0,10 m	st	31,00	V
23							ONTGRAVEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
231							BOVENGROND			
231010	220101						Grond ontgraven uit cunet. Situering: primaire entree Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van cunet voor betonplaten als voetpad. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241010 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,94 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	81,00	V
		1								
			1							
				1						
					1					
						1				
231020	220101						Grond ontgraven uit cunet Situering: entree pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van cunet voor asfaltverharding als rijbaan naar pompstation. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241010 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,90 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld8,5. m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	380,00	V
		1								
			1							
				1						
					1					
						1				
231030	220101						Grond ontgraven uit cunet Situering: entree parkeerterrein Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van cunet voor verharding spitfire Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241010 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,58 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	96,00	V
		1								
			1							
					1					
						1				
231040	220101						Grond ontgraven uit cunet Situering: radar Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van cunet voor verharding met zandbed (voornamelijk voetpaden) Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241010 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,58 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	84,00	V
		1								
			1							
					1					
						1				
231050	220101						Grond ontgraven uit terrein Situering: hoofdweg (plantvakken) Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van bovengrond uit terrein voor plantvakken. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241010 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m	m3	9,00	V
		1								
			1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
231060	220102					1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231060	220102						Grond ontgraven uit ophoging.	m3	221,00	V
							Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaande grondwal 11a Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond			
231070	220102	1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
			1				Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m			
231070	220102			1			Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 8 m			
					1		Taluds 1 : 1			
231070	220102					1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231070	220102						Grond ontgraven uit ophoging.	m3	1.044,00	V
							Situering: radar Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaande grondwal 28 Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond			
231080	220102	1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
			1				Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m			
231080	220102			1			Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 8 m			
					1		Taluds 1 : 1			
231080	220102					1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231080	220102						Grond ontgraven uit ophoging.	m3	795,00	V
							Situering: platform Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaande grondwal 29 Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond			
231090	220102	1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
			1				Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m			
231090	220102			1			Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 10 m			
					1		Taluds 1 : 1			
231090	220102					1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231090	220102						Grond ontgraven uit ophoging.	m3	1.215,00	V
							Situering: pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaande grondwal 30 Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond			
231100	220102	1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
			1				Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m			
231100	220102			1			Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 8 m			
					1		Taluds 1 : 1			
231100	220102					1	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231100	220102						Grond ontgraven uit ophoging.	m3	870,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
231110	220102	1					Situering: pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaand gronddepot 1. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Gronddepot 1 volledig ontgraven. Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	2.100,00	V
			1		1		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaand gronddepot 2. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Gronddepot 2 volledig ontgraven. Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231120	220102	1					Grond ontgraven uit ophoging. Situering: tussen watergangen en rolbaan ten oosten van de parkeerplaats Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaand gronddepot 3. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	2.507,00	V
			1		1		Grond ontgraven uit ophoging. Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaand gronddepot 4 zodat grondwal 1 gerealiseerd kan worden. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 18 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231130	220102	1					Grond ontgraven uit ophoging. Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaand gronddepot 4 zodat grondwal 1 gerealiseerd kan worden. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 18 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.070,00	V
			1		1		Grond ontgraven uit ophoging.			
231140	220102	1					Grond ontgraven uit ophoging.	m3	2.067,00	V
			1		1		Grond ontgraven uit ophoging.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
							Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond uit bestaand gronddepot 4, extra benodigde grond. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 18 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
231150	220102	1		1		1	Grond ontgraven uit ophoging. Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond van bestaande ophoging om grondwal 5a opnieuw in profiel te brengen. Grond direct verwerken in grondwal. Gerekend met 2 m3/m1 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	64,00	V
231160	220102	1		1		1	Grond ontgraven uit ophoging. Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond van bestaande ophoging om grondwal 5b opnieuw in profiel te brengen. Grond direct verwerken in grondwal. Gerekend met 2 m3/m1 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	94,00	V
231170	220102	1		1		1	Grond ontgraven uit ophoging. Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven van grond van bestaande ophoging om grondwal 6b opnieuw in profiel te brengen. Grond direct verwerken in grondwal. Gerekend met 5 m3/m1 Grondsoort: bovengrond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	730,00	V
231180	220102	1		1		1	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	70,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
		1									
					1						
						1					
							1				
231190	220102								m3	446,00	V
		1									
					1						
						1					
231200	220102								m3	40,00	V
		1									
					1						
						1					
231210	220102								m3	26,00	V
		1									
					1						
						1					
233											
233010	220101								m3	15,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
24								Situering: radar Tekening: C09 en C10 Betreft het ontgraven bestaand zandbed t.b.v. realiseren keerwand. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 243010 en verwerken in depot volgens bestekspostnr 291210 Grondsoort: zand voor zandbed Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
241								VERVOEREN			
241010	220201							BOVENGROND			
								Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van bovengrond. Gemiddelde enkele rijafstand: 0,5 km Grondsoort: bovengrond Grond vrijgekomen bij bestekspostnr 231010 231020 231030 231040 en 231050 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. zoals vermeld in deficode 1 van deze bestekspost.	m3	650,00 V	
241020	220201							Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van bovengrond vrijgekomen uit bestaande grondwallen en bestaande gronddepots. Gemiddelde enkele rijafstand: 0,5 km Grondsoort: bovengrond Grond vrijgekomen bij bestekspostnr 231060 231070 231080 231090 231100 231110 231120 231130 231140 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. zoals vermeld in deficode 1 van deze bestekspost	m3	11.889,00 V	
243								CUNETZAND			
243010	220201							Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van cunetzand naar naar tijdelijk gronddepot van de aannemer. Gemiddelde enkele rijafstand: 1,5 km Grondsoort: zand voor zandbed Zand vrijgekomen bij bestekspostnr 152050 152060 233010 Vervoeren naar: tijdelijk gronddepot van de aannemer. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. zoals vermeld in deficode 1 van deze bestekspost.	m3	34,00 V	
243020	220201							Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van cunetzand uit tijdelijk gronddepot naar plaats van verwerking. Gemiddelde enkele rijafstand: 1,5 km Grondsoort: zand voor zandbed Zand vrijgekomen bij ontgraving volgens bestekspostnr 291310 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. zoals vermeld in deficode 1 van deze bestekspost.	m3	34,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
25							LEVEREN			
251							ZAND VOOR ZANDBED			
251010	220321						Leveren grond.	m3	410,00 V	
							Betreft het leveren van zand voor zandbed			
			7				Grondsoort: zand voor zandbed	m3		348,00 L
				1			Leveren op de plaats van verwerking			
					1		Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
26							VERWERKEN			
263							ZAND VOOR ZANDBED			
263010	220301						Grond verwerken in cunet	m3	48,00 V	
							Situering: primaire entree.			
							Tekening: C09 en C10			
							Betreft het verwerken van zand in wegfundering onder betonplaten als voetpad.			
							Grondsoort: zand voor zandbed	m3		48,00 I
			5				Hoogte 0,50 m			
				1			Breedte bovenzijde 3 m			
					1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1	Verdichten volgens bestekspostnr. 411110			
						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
263020	220301						Grond verwerken in cunet	m3	83,00 V	
							Situering: entree parkeerterrein			
							Tekening: C09 en C10			
							Betreft het verwerken van zand in wegfundering onder betonstraatstenen als verharding spitfire.			
							Grondsoort: zand voor zandbed	m3		83,00 I
			1				Gemiddelde hoogte 0,50 m			
				2			Breedte bovenzijde gemiddeld 10 m			
					1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1	Verdichten volgens bestekspostnr. 411120			
263030	220301						Grond verwerken in cunet	m3	15,00 V	
							Situering: hoofdweg (parkeervakken)			
							Tekening: C09 en C10			
							Betreft het verwerken van zand in wegfundering onder betonstraatstenen als parkeerplaatsen.			
							Grondsoort: zand voor zandbed	m3		15,00 I
			1				Gemiddelde hoogte 0,50 m			
				1			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
					1		Verdichten volgens bestekspostnr. 411130			
263040	220301						Grond verwerken in cunet	m3	211,00 V	
							Situering: entree pompstation			
							Tekening: C09 en C10			
							Betreft het verwerken van zand in wegfundering onder asfalt als rijbaan naar pompstation.			
							Grondsoort: zand voor zandbed	m3		211,00 I
			1				Gemiddelde hoogte 0,50 m			
				2			Breedte bovenzijde gemiddeld 8,5 m			
					1		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
						1	Verdichten volgens bestekspostnr. 411140			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
263050	220301						1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
							Grond verwerken in cunet Situering: radar Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van zand in wegfundering onder betonstraatstenen en betontegels als voetpad. Grondsoort: zand voor zandbed Gemiddelde hoogte 0,50 m Bovenoppervlakte 132 en 42 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 411150	m3	87,00	V	
264		1					1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			87,00
		4				1	BOVENGROND Dit hoofdstuk bevat besteksposten voor het aanvullen van vervallen wegconstructies en plantvakken, besteksposten voor het realiseren van nieuwe grondwallen, besteksposten voor het opnieuw in profiel brengen van grondwallen en besteksposten voor het aanvullen van extra grond in deze grondwallen die opnieuw in profiel gebracht moeten worden.				I
264010	220301						Grond verwerken in terrein Situering: primaire entree (parkeervakken), vervallen entree (spitfire), hoofdweg (parkeervakken) Tekening: C09 en C10 Betreft het aanvullen van vervallen wegconstructie met bovengrond als grasstrook. Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 0,38 m Breedte bovenzijde gemiddeld 5 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	136,00	V	
		1				1	1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			124,00
264020	220301		2				Grond verwerken in terrein Situering: vervallen entree (rijbaan) Tekening: C09 en C10 Betreft het aanvullen van vervallen wegconstructie met bovengrond als grasstrook. Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 0,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	109,00	V	
		1				1	1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			109,00
264030	220301						Grond verwerken in terrein Situering: hoofdweg (plantvakken) Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van bovengrond in vervallen plantvakken Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 0,10 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	71,00	V	
		1				1	1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			71,00
264040	220301						Grond verwerken in terrein	m3	668,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
							Situering: cargoplatform Tekening: C09 en C10 Betreft het aanvullen van vervallen wegconstructie met bovengrond. Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 0,53 m Breedte bovenzijde 28 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3		567,00	I	
264050	220301		1				Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 1 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	969,00	V		
			1				Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 2 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			969,00	I
264060	220301						Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 2 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	80,00	V		
			1				Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 6a Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			80,00	I
264070	220301						Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 6a Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	256,00	V		
			1				Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 7a Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			256,00	I
264080	220301						Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 7a Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	736,00	V		
			1				Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 7a Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			736,00	I
264090	220301						Grond verwerken in grondlichaam	m3	192,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
264100	220301	1					Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 8a Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3		192,00	I
		1	1		1		Grond verwerken in grondlichaam Situering: oostelijke rolpoort Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 21 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	95,00	V	
264110	220301	1					Grond verwerken in grondlichaam Situering: cargoplatform Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 22 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.197,00	V	
		1	1		1		Grond verwerken in grondlichaam Situering: cargoplatform Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 23 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			1.197,00
264120	220301	1					Grond verwerken in grondlichaam Situering: cargoplatform Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 23 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	95,00	V	
		1	1		1		Grond verwerken in grondlichaam Situering: pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 25b Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			95,00
264130	220301	1					Grond verwerken in grondlichaam Situering: pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 25b Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	3.135,00	V	
		1	1		1		Grond verwerken in grondlichaam	m3			3.135,00
264140	220301						Grond verwerken in grondlichaam	m3	570,00	V	

ESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5			6	RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1					Situering: rolpoort westzijde Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 26b Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3		570,00	I	
			1									
264150	220301	1					Grond verwerken in grondlichaam Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 27 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.330,00	V	1.330,00	I
			1									
264160	220301	1					Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 5a Grond vrijgekomen bij ontgraving om grondwal opnieuw in profiel te brengen volgens bestekspostnr 231150 Gerekend met 2 m3/m1. Grondsoort: bovengrond Breedte bovenzijde 2.10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr 231150	m3	64,00	V	64,00	I
			1									
264170	220301	1					Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 5b Grond vrijgekomen bij ontgraving om grondwal opnieuw in profiel te brengen volgens bestekspostnr 231160 Gerekend met 2 m3/m1. Grondsoort: bovengrond Breedte bovenzijde 2.10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr 231160	m3	94,00	V	94,00	I
			1									
264180	220301	1					Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal Grond vrijgekomen bij ontgraving om grondwal opnieuw in profiel te brengen volgens bestekspostnr 231170 Gerekend met 2 m3/m1. Grondsoort: bovengrond Breedte bovenzijde 2.10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	730,00	V	730,00	I
			1									

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
264190	220301						9	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr 231170			
								Grond verwerken in grondlichaam	m3	70,00	V
								Situering: rondweg			
								Tekening: C09 en C10			
								Betreft het verwerken van grond in grondwal			
								Grond vrijgekomen bij ontgraving om grondwal opnieuw in profiel te brengen volgens bestekspostnr 231180			
								Gerekend met 2 m3/m1.			
								Grondsoort: bovengrond	m3		
								Breedte bovenzijde 2.10 m			
								Taluds 1 : 1			
								Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
264200	220301						9	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr 231180			
								Grond verwerken in grondlichaam	m3	446,00	V
								Situering: rondweg			
								Tekening: C09 en C10			
								Betreft het verwerken van grond in grondwal 8b			
								Grond vrijgekomen bij ontgraving om grondwal opnieuw in profiel te brengen volgens bestekspostnr 231190			
								Gerekend met 2 m3/m1.			
								Grondsoort: bovengrond	m3		
								Breedte bovenzijde 2.10 m			
								Taluds 1 : 1			
								Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
264210	220301						9	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr 231190			
								Grond verwerken in grondlichaam	m3	40,00	V
								Situering: rondweg			
								Tekening: C09 en C10			
								Betreft het verwerken van grond in grondwal 11b			
								Grond vrijgekomen bij ontgraving om grondwal opnieuw in profiel te brengen volgens bestekspostnr 231200			
								Gerekend met 2 m3/m1.			
								Grondsoort: bovengrond	m3		
								Breedte bovenzijde 2.10 m			
								Taluds 1 : 1			
								Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
264220	220301						9	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr 231200			
								Grond verwerken in grondlichaam	m3	26,00	V
								Situering: rondweg			
								Tekening: C09 en C10			
								Betreft het verwerken van grond in grondwal 11c			
								Grond vrijgekomen bij ontgraving om grondwal opnieuw in profiel te brengen volgens bestekspostnr 231210			
								Gerekend met 2 m3/m1.			
								Grondsoort: bovengrond	m3		
								Breedte bovenzijde 2.10 m			
								Taluds 1 : 1			
								Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
264230	220301						9	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr 231210			
								Grond verwerken in grondlichaam	m3	89,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
				</						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING				
		1	2	3	4	5	6						
264270	220301							Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 8b, aanvullen van het profiel. De aanwezige grond is reeds in profiel gebracht volgens bestekspostnr 264200 Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.540,00	V		
		1						m3				1.540,00	I
			1										
				1									
					1								
						1							
264280	220301							Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 11b, aanvullen van het profiel. De aanwezige grond is reeds in profiel gebracht volgens bestekspostnr 264210. Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	60,00	V		
		1						m3				60,00	I
			1										
				1									
					1								
						1							
264290	220301							Grond verwerken in grondlichaam Situering: rondweg Tekening: C09 en C10 Betreft het verwerken van grond in grondwal 11c, aanvullen van het profiel. De aanwezige grond is reeds in profiel gebracht volgens bestekspostnr 264220 Grond vervoeren volgens bestekspostnr 241020 Grondsoort: bovengrond Gemiddelde hoogte 3,5 m Breedte bovenzijde 2,10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	39,00	V		
		1						m3				39,00	I
			1										
				1									
					1								
						1							
265								TEELGROND					
265010	220301							Grond verwerken in terrein Situering: hoofdweg (plantvakken) Tekening: C09 en C10 Betreft het aanvullen van plantvakken met teelaarde. Grondsoort: teelaarde Gemiddelde hoogte 0,25 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	12,00	V		
		1						m3				12,00	L
				1									
					1								
						1							
29								GRONDDEPOT					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
291							TIJDELIJK GRONDDEPOT SCHONE GROND				
2912							<u>Verwerken in gronddepot</u>				
291210	220301						Grond verwerken in depot	m3	34,00	V	
							Betreft het verwerken van grond in tijdelijk gronddepot van de aannemer.				
							Grondsoort: zand	m3			34,00
							vervoerd volgens bestekspostnr 243010				I
		1					Gemiddelde hoogte 3 m				
				1			Taluds 1 : 2				
						9	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr 152050 152060 233010				
2913							<u>Ontgraven uit gronddepot</u>				
291310	220102						Grond ontgraven uit ophoging.	m3	34,00	V	
							Betreft het ontgraven van grond uit tijdelijk gronddepot van de aannemer.				
							Vervoeren volgens bestekspostnr 243020				
							Grondsoort: zand	m3			34,00
		1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				I
				1			Ontgravingshoogte gemiddeld 3 m				
						1	Taluds 1 : 2				
						1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
3							LEIDINGWERKEN			
31							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
311							BEMALINGEN			
							Conform op te stellen bemalingsplan			
3111							<u>Bronnering</u>			
311110	210101						Aanbrengen open bemaling. Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van open bemaling t.p.v. het verwijderen en aanbrengen van leidingwerk (van het gehele werk). Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
311120	210103	1					Instandhouden open bemaling. Tekening C11 Betreft het instandhouden van open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr 311110 Periode van instandhouding: tijdens het verwijderen en aanbrengen van leidingwerk	dag	21,00	V
311130	210104						Verwijderen open bemaling. Tekening: C11 Betreft het verwijderen van open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr 311110	EUR		N
33							HEMELWATERAFVOER-RIOLERING			
331							GRONDWERK HWA			
3311							<u>Ontgraven sleuf</u>			
331110	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: entree parkeerterrein Tekening: C11 Betreft het ontgraven van sleuf t.b.v. aansluitleidingen HWA volgens bestekspostnr 332110 en 332210 Taluds 1:1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,75 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	279,00	V
331120	240102	1					Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het ontgraven van sleuf t.b.v. omleggen transportleiding HWA Ø1200 mm, betreft het nieuwe trace. Taluds 1:1 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,10 m Ontgravingshoogte gemiddeld 3,10 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,5 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	295,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
3312							<u>Aanvullen sleuf</u>				
331210	240122						Aanvullen sleuf. Situering: entree parkeerterrein Tekening: C11 Betreft het aanvullen van sleuf t.b.v. aansluitleidingen HWA. Ontgraven volgens bestekspostnr 331110 Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m	m3	279,00	V	
		2					Aanvullen met aanvulzand tot 0,20 m onder het maaiveld	m3			180,02 L
		9					en verder aanvullen tot het maaiveld met de grond vrijgekomen bij het ontgraven.	m3			98,98 I
					1		De aanvulling verdichten				
331220	240111						Aanbrengen grondverbetering. Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van grondverbetering voor aanbrengen van HWA-transportleiding PE Ø 1200 mm volgen bestekspostnr 332710	m3	4,30	V	
		1					Aanvullen tot onderkant buizen, funderingen, putten of duikers				
			1				Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,10 m				
				1			Zand dikte: 0,10 m	m3			4,30 L
331230	240122						Aanvullen sleuf. Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het aanvullen van sleuf t.b.v. omleggen transportleiding HWA Ø1200 mm	m3	281,00	V	
		7					Aanvullingshoogte gemiddeld 3,00 m				
		1					Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
					1		De aanvulling verdichten				
332							KUNSTSTOF LEIDINGEN HWA				
3321							<u>PP ø125 mm</u>				
332110	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering: entree parkeerterrein, rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde, radar Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van aansluitleidingen HWA	m	215,00	V	
		3					Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 . Kleur: zwart.	m			215,00 L
			1	2			Nominale middellijn 125 mm				
					1		Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
3322							<u>PP ø160 mm</u>				
332210	252221						Aanbrengen PP-buis. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van aansluitleidingen HWA.	m	10,00	V	
		3					Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8 Kleur: zwart	m			10,00 L
			1	3			Nominale middellijn 160 mm				
					1		Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
3327							<u>PE Ø 1200 mm</u>				
332710	252211						Aanbrengen PE-buis.	m	17,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
333		9	9				Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van PE-buis. Rechte buis PE100 Profielwikkeldbuis uitvoering overeenkomstig DIN 16961, PAS 1065 en EN 13476-1. Profielwikkeldbuizen volledig verwaardigd uit PE100 materiaal zonder vreemd toevoegmateriaal, met inspectievriendelijke (lichte) binnenkant (PE100-RC), vervaardigd door middel van co-extrusie. Lengte individuele elementen: 6m Materiaal voldoet aan de sterkteberekening conform ATVDVWK-A-127. Nominale middellijn 1200 mm 3 Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof	m		17,00 L
3331							KUNSTSTOF HULPSTUKKEN HWA			
333110	252222						<u>PP ø125 mm</u> Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering: entree parkeerterrein, radar Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van hulpstuk in aansluitleiding. Hulpstuk . - T-stuk 45° , Ø125-125-125 mm Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet	st	2,00 V	
333120	252222	1					Hulpstuk . - T-stuk 45° , Ø125-125-125 mm Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet	st		2,00 L
3332							KUNSTSTOF HULPSTUKKEN HWA			
333210	252222						<u>PP ø160 mm</u> Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering: rolpoort westzijde, radar Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van hulpstuk in aansluitleiding. Hulpstuk - bocht 15° - bocht 30° - bocht 45° Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet	st	21,00 V	
333220	252222	1					Hulpstuk - bocht 15° - bocht 30° - bocht 45° Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet	st		21,00 L
3332							KUNSTSTOF HULPSTUKKEN HWA			
333210	252222						<u>PP ø160 mm</u> Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van hulpstuk in aansluitleiding. Hulpstuk . - T-stuk 45° , Ø160-160-160 mm Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet	st	2,00 V	
333220	252222	1					Hulpstuk . - T-stuk 45° , Ø160-160-160 mm Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet	st		2,00 L
333220	252222						KUNSTSTOF HULPSTUKKEN HWA			
333220	252222						<u>PP ø160 mm</u> Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van hulpstuk in aansluitleiding. Hulpstuk . - verloopstuk exentrisch Ø160 - 125 Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 160 mm	st	1,00 V	
333220	252222	1					Hulpstuk . - verloopstuk exentrisch Ø160 - 125 Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8 Nominale middellijn 160 mm	st		1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
333230	252222							Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	8,00	V
								Situering: rolpoort westzijde			
								Tekening: C11			
								Betreft het aanbrengen van hulpstuk in aansluitleiding.			
		1						Hulpstuk	st		8,00 L
								- bocht 15°			
								- bocht 45°			
			3					Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8			
				1	3			Nominale middellijn 160 mm			
							1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet			
3337								<u>PE Ø1200 mm</u>			
333710	252212							Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	6,00	V
								Situering: ten westen van gebouw C203			
								Tekening: C11			
								Betreft het aanbrengen van verbindingsmof in PE-buis tussen put			
								H01 en H02 en om put H02 aan bestaande leiding te verbinden.			
		9	9					Hulpstukken			
								verbindingsmof	st		3,00 L
				4	3			Nominale middellijn 1200 mm			
							3	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof			
334								BETONNEN LEIDINGEN HWA			
3342								<u>Beton ø350 mm</u>			
334210	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	8,00	V
								Situering: rolpoort westzijde			
								Tekening: C11			
								Betreft het aanbrengen van hoofdriool HWA			
		6						Rond profiel, ongewapend	st		3,00 L
								Passtuk, rond profiel ongewapend	st		1,00 L
				1	3			Nominale middellijn 350 mm			
					2			Standaardlengte buis 2,40 m			
3346								<u>Beton ø800 mm</u>			
334610	252102							Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	10,00	V
								Situering: ten westen van gebouw C203			
								Tekening: C11			
								Betreft het aanbrengen van betonbuis t.b.v. verplaatsing van put			
								H01.			
								Streng wordt 5 m verlengd, dus 10m betonbuis.			
								Aansluiten op een volle lengte / hele betonbuis			
		5						Rond profiel, gewapend	st		2,00 L
								Passtuk, rond profiel gewapend	st		2,00 L
				2	1			Nominale middellijn 800 mm			
					3			Fabrieksstandaardlengte buis			
								Gerekend is met een lengte van 2,40 m			
335								PUTTEN HWA			
3353								<u>Betonnen inspectieputten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
335310	252699						Verplaatsen inspectieput Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het verplaatsen van inspectieput H01. Put t.b.v. vrijverval systeem - Type hondenhok - voetplaat, dik min. 200mm; schacht, inw. tenminste 3050 x 3050 mm, voorzien van geprefabriceerde aansluiting voor PPØ1200 mm en overmaatse aansluitingen op bestaande betonleiding 2x Ø800 mm. - voorzien van ingestorte oplegnokken voor schotbalken. - aangestorte overmaatse aansluiting. - totale inwendige hoogte: 2,96m - afdekplaat dik 200 mm, voorzien van een opening met middellijn 635 mm. Vervangen van putafdekking volgens bestekspostnr 335420	EUR		N	
335320	252602						Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: rolpoost westzijde Tekening: C11 Betreft het maken van inspectieput t.b.v. HWA	st	1,00	V	
		1					Put t.b.v. vrijverval systeem ... Inw. afmetingen min. 1000 x 1000 mm Voorzien van geprefabriceerde aansluiting voor beton Ø450 mm en beton Ø350 mm	st			1,00 L
			9				Put voorzien van zandvang.				
				2			Afdekplaat dik 200 mm, voorzien van opening met middellijn 635 mm.	st			1,00 L
				5			Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
3354							<u>Putranden en deksels</u>				
335410	252701						Aanbrengen putrand met deksel. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van putrand met deksel op aangebrachte inspectieput volgens bestekspostnr 335320 Incl. grondwerk.	st	1,00	V	
		4					Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124 . Afmetingen mangat Ø 520 mm. Rand met ingegoten opschrift "RW".	st			1,00 L
				2			Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			3,00 L
				1			Putrand ontdoen van vuil en voorzien van vet				
335420	252701						Aanbrengen putrand met deksel. Situering: North Area Tekening: C11 Betreft het vervangen van bestaande putranden.	st	15,00	V	
		9					Bestaande putrand verwijderen, putrand komt te vervallen aan de aannemer.	st			15,00 R

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
336						9	RVS-instortafdekking in betonrand Type: Morselt HS-8 overrijdbare RVS instortafdekking Materiaal: RVS 304 Klasse D400 (NEN-EN 124) Afm:1400 x 1400 mm Dagmaat: 800 x 800 mm Uitvoering: 1-delig Hoogte: 240 mm; min. 95° te openen. Spatwaterdicht en stankdicht Voorzien van: - stabiele scharnieren, glijlagerbussen, - gasdrukveren RVS304 (max. tilkracht 23kg) - veiligheidsrooster RVS 304 - driekantsluiting en; - aardnokken 2 stuks; - vastzet terugvalbeveiliging; - neopreen afdichting (stank- en spatwaterdicht) - slotvoorziening in het deksel, incl. europaal cilinderslot, 3 sleutels	st			15,00 L
							Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			30,00 L
							Putrand ontdoen van vuil.				
3361							AANPASSEN BESTAANDE HWA				
							<u>Maken aansluiting</u>				
336110	252601						Maken aansluiting op rioolput. Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het opnieuw maken van een aansluiting op de te verplaatsen rioolput H01 volgens bestekspostnr 335310 voor het verlengen van 2x Ø800 mm betonbuis volgens bestekspostnr 334610	st	1,00	V	
							Put van geprefabriceerde betonelementen Oppervlak van te maken opening: 1,50 tot 2,00 m2 t.b.v. 2x Ø800 mm				
							Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20 L
3362							<u>Maken inlaat</u>				
336210	252832						Maken inlaat. Situering: entree parkeerplaats Tekening: C11 Betreft het maken van een inlaat op bestaand HWA-leiding.	st	1,00	V	
							In PP-buis				
							Door middel van boren				
							Wanddikte tot 50 mm				
							Inlaat voor aansluiting van PP-buis				
							Diameter inlaat 125 mm				
							As-inlaat loodrecht op as-buis				
							Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat	st			1,00 L
336220	252832						Maken inlaat. Situering: rolpoort oostzijde Tekening: C11 Betreft het maken van een inlaat in bestaande HWA-leiding van beton 300.	st	1,00	V	
							In ongewapende betonbuis				
							Door middel van boren				
							Wanddikte tot 50 mm				
							Inlaat voor aansluiting van PP-buis				
							Diameter inlaat 125 mm.				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
							1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. PP betoninlaat met rubber ring	st		1,00	L
336230	252832							Maken inlaat. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het maken van een inlaat in bestaande HWA-leiding van beton 350. In ongewapende betonbuis Door middel van boren Wanddikte tot 50 mm Inlaat voor aansluiting van PP-buis Diameter inlaat 125 mm.	st	1,00	V	
		1										
			1									
				1								
					9							
						1		Verbinding inlaat-buis d.m.v. PP betoninlaat met rubber ring	st		1,00	L
336240	252832							Maken inlaat. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C11 Betreft het maken van een inlaat op bestaand HWA-leiding van PVC 160. In PP-buis Door middel van boren Wanddikte tot 50 mm Inlaat voor aansluiting van PP-buis Diameter inlaat 125 mm	st	1,00	V	
		7										
			1									
				1								
					9							
						1		As-inlaat loodrecht op as-buis				
						1		Verbinding inlaat-buis d.m.v. klemaansluitstuk	st		1,00	L
337								KOLKEN				
3371								<u>Straatkolken</u>				
337110	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: entree parkeerterrein, radar Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van straatkolk in molgoot. T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen en verdichten, Zand voor zandbed, gerekend is met 0,10 m3/kolk	st	3,00	V	
		3							m3		0,30	L
			2					Straatkolk, klasse B125 vrijgekomen volgens bestekspostnr 181410	st		3,00	H
						1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
						1		Constructie: eendelig				
337120	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: westelijke rolpoort Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van straatkolk in betongoot langs de rolbaan. T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen en verdichten, Zand voor zandbed, gerekend is met 0,10 m3/kolk	st	1,00	V	
		3							m3		0,10	L
			6					Straatkolk, klasse F900 ... 500 x 500	st		1,00	I
						2		Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m				
						1		Constructie: eendelig				
337130	252613							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: westelijke rolpoort Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van straatkolk in betongoot langs de rolbaan. T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen en verdichten, Zand voor zandbed, gerekend is met 0,10 m3/kolk	st	1,00	V	
		2							m3		0,10	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
			6				Straatkolk, klasse F900 .. 500 x 500 mm conform. bestaand	st		1,00	L
				2			Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m				
					1		Constructie: eendelig				
37							DRUKRIOOL				
371							GRONDWERK DRUKRIOOL				
3712							<u>Ontgraven sleuf t.b.v. persleiding</u>				
371210	240102						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft het ontgraven van sleuf t.b.v. omleggen persleiding volgens bestekspostnr 373120 Taluds 1:1	m3	163,00	V	
		2					Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			1				Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
				3			Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m				
					1		Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m				
						1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
3713							<u>Aanvullen sleuf t.b.v. persleiding</u>				
371310	240122						Aanvullen sleuf. Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft het aanvullen van sleuf ontgraven volgens bestekspostnr 371210 na omleggen perleiding volgens bestekspostnr 373120	m3	163,00	V	
		3					Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m				
			1				Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
					1		De aanvulling verdichten				
373							PERSLEIDING				
3731							<u>Persleiding VWA</u>				
373110	250199						Buiten bedrijfstellen drukriool Betreft het buiten bedrijfstellen van drukriolering en drukloos maken van het systeem om de werkzaamheden volgens bestekspostnr 373120 veilig uit te voeren. Pompputten op diverse locaties.	EUR		N	
373120	252299						Omleggen PP-buis Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft het omleggen van persleiding VWA. Nominale middellijn 50 mm	m	34,00	V	
373130	252222						Aanbrengen PP-hulpstuk. Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft het aanbrengen van mof, opnieuw aansluiten en in gebruik nemen van persleiding.	st	1,00	V	
		1					Hulpstuk mof	st		1,00	L
			3				Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8				
				9	9		Nominale middellijn 50 mm				
						9	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. elektrolasmof				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
38							VOORZIENINGEN			
381							VOORZIENINGEN T.B.V. OMLEIDEN RIOOLWATER			
381010	250101						Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool. Situering: ten westen van gebouw C203 Tekening: C11 Betreft het toepassen van tijdelijke voorzieningen t.b.v. het verwijderen en aanbrengen van het HWA-hoofdriool Aanbrengen afsluitingen ter keuzen aannemer, met als doel de werkzaamheden aan de riolering in den droge te kunne naitvoeren en volgens werkplan riolering volgens bestekspostnr 892070 Diameters volgens tekening	EUR		N
		1								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
4								WEGVERHARDINGEN KF = Keiformaat kv = keperverband ev = elleboogverband hv = halfsteensverband lv = lintverband BT = betontegel		
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: primaire entree Tekening: C09 en C10 Betreft het afwerken van het zandbed als wegfundering onder betonplaten als voetpad. Aangebracht volgens bestekspostnr 263010 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag	m2	96,00 V
		1						Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m		
			2					Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de verzwaarde proctorproef		
				2						
411120	800101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: entree parkeerterrein Tekening: C09 en C10 Betreft het afwerken van het zandbed als wegfundering onder straatbakstenen als verharding spitfire. Aangebracht volgens bestekspostnr 263020 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag	m2	166,00 V
		1						Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m		
			2					Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de verzwaarde proctorproef		
				2						
411130	800101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: hoofdweg (parkeerplaatsen) Tekening: C09 en C10 Betreft het afwerken van het zandbed als wegfundering onder betonstraatstenen als parkeervakken. Aangebracht volgens bestekspostnr 263030 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag	m2	30,00 V
		1						Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m		
			2					Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard		
				2						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
411140	800101							De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de verzwaarde proctorproef		
								Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: entree pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het afwerken van het zandbed als wegfundering onder asfaltverharding als rijbaan pompstation. Aangebracht volgens bestekspostnr 263040 I.v.m. Ontplobbare Oorlogsresten trillingsarm verdichten. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken . Gerekend met 3x inwateren, vervolgens naverdichten. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag	m2	422,00 V
		1						Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m		
			2					Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de verzwaarde proctorproef		
411150	800101							Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: radar Tekening: C09 en C10 Betreft het afwerken van het zanbedbed als wegfundering onder betonstraatstenen en betontegels als voetpad. Aangebracht volgens bestekspostnr 263050 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag	m2	174,00 V
		1						Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m		
			2					Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de verzwaarde proctorproef		
412								FUNDERING ASFALTVERHARDINGEN		
4121								<u>Ongebonden funderingslagen van steenmengsel</u>		
412110	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: entree pompstation Tekening: C09 en C10 Betreft het aanbrengen van puinfundering onder asfaltverharding als rijbaan pompstation. I.v.m. Ontplobbare Oorlogsresten trillingsarm verdichten. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m Menggranulaat gerekend is met 1,9 ton/m3	m2	373,00 V
		3						Sortering 0/31,5	ton	177,00 L
			7					Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA 45		
				2				Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 411140		
					1			Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer		
413								FUNDERING BETONVERHARDINGEN		
4131								<u>Ongebonden funderingslagen van steenmengsel</u>		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
413110	800201			3				Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: primaire entree Tekening: C09 en C10 Betreft het aanbrengen van puinfundering onder betonplaten als voetpad Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m Menggranulaat , gerekend met 1,9 ton/m3 Sortering 0/31,5 Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA 45 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 411110 De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2	70,00	V		
			7						ton			33,00	L
				2									
					1								
						2							
							2						
414								FUNDERING ELEMENTENVERHARDINGEN					
4141								<u>Ongebonden funderingslagen van steenmengsel</u>					
414110	800201							Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: hoofdweg (parkeerplaatsen) Tekening: C09 en C10 Betreft het aanbrengen van puinfundering onder betonstraatstenen als parkeerplaatsen Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m Menggranulaat , gerekend met 1,9 ton/m3 Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 411130 De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2	29,00	V		
		1							ton			14,00	L
			7										
				2									
					2								
42								KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN					
421								TROTTOIRBANDEN					
4213								<u>Trottoirbanden RWS</u>					
421310	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: primaire entree, vervallen entree, hoofdweg (parkeervakken) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van RWS-band langs de rijbaan. Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m). Profiel RWS-band 110/220 x 250 mm, recht, lengte 1000 mm, Kleur, grijs	m	126,00	V		
		9							m3			5,04	L
				9					st			126,00	L
421320	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: entree parkeerterrein (spitfire) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van RWS-band tussen bestaand voetpad en verharding spitfire. Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m). Profiel RWS-band 110/220 x 250 mm, recht, lengte 1000 mm, Kleur, grijs	m	15,00	V		
		9							m3			0,60	L
				9					st			15,00	L
421330	831304							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	3,32	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5			RESULTAATS- VERPLICHTING		
		9					Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van RWS-band langs de rijbaan. Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m3			0,13 L
			9				Profiel RWS-band 110/220 x 250 mm, bochtband, R=0,53 m; lengte: 0,83 m. Kleur, grijs	st			36,00 L
421340	831304	9					Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van RWS-band langs de rijbaan Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m	22,00	V	
			9				Profiel RWS-band 110/220 x 250 mm, bochtband, R=8,00 m; lengte: 0,785 m. kleur: grijs	st			0,88 L
											29,00 L
421350	831304	9					Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: hoofdweg (parkeerplaatsen) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van RWS-band langs de rijbaan Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m	2,10	V	
			9				Profiel RWS-band 110/220 x 250 mm, hoekstuk, 90° inwendig, beenlengte 0,15 m kleur: grijs	st			0,08 L
											7,00 L
421360	831304	9					Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: hoofdweg (parkeerplaatsen) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van RWS-band langs de rijbaan Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m	2,28	V	
			9				Profiel RWS-band 110/220 x 250 mm, hoekstuk, 90°, beenlengte 0,37 m kleur: grijs	st			0,09 L
											4,00 L
421370	831304	9					Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: entree parkeerterrein Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m	2,00	V	
			9				Profiel RWS-band 110/220 x 250 mm, - eindverloopband profiel - maaiveld - eindverloopband maaiveld - profiel kleur: grijs	st st			1,00 L 1,00 L
421380	831502	2					Pasmaken van betonbanden. Situering: primaire entree, vervallen entree, entree parkeerterrein Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het pasmaken van RWS-band langs de rijbaan en voetpad D.m.v. zagen	st	26,00	V	
			9	9			Profiel RWS-band 110/220 x 250 mm				
422							1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5			6	RESULTAATS- VERPLICHTING			
4222								<u>Opsluitbanden 100</u>					
422210	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: verharding rijwielstalling, radar Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs betontegels rijwielstalling en voetpad naar T27 Incl. vervoeren uit werkdepot van de aannemer naar plaats van verwerking.	m	44,00	V		
		2						Op zandbed Profiel 100 x 200 mm rechte band Kleur: lichtgrijs	st			44,00	I
422220	831502							Pasmaken van betonbanden. Situering: verharding rijwielstalling, radar Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het pasmaken van betonpanden aan te brengen volgens bestekspostnr 422210	st	8,00	V		
		2						D.m.v. zagen Opsluitband 100 x 200 mm					
			2	5			1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.					
4223								<u>Opsluitbanden 120</u>					
422310	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs betonplaten als voetpad.	m	32,00	V		
		9						Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m3			1,28	L
				6				Profiel 120 x 250 mm rechte band Kleur: lichtgrijs	st			32,00	L
422320	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: entree parkeerterrein, radar Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs verharding spitfire en radar	m	41,00	V		
		9						Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m3			1,64	L
				6				Profiel 120 x 250 mm rechte band Kleur: lichtgrijs	st			41,00	L
422330	831305							Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs betonplaten als voetpad.	m	1,00	V		
		9						Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m3			0,04	L
				6				Profiel 120 x 250 mm Hoekstuk, 90gr Werkende lengte 1000mm Kleur: lichtgrijs	st			1,00	L
422340	831502							Pasmaken van betonbanden.	st	8,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
4225		2					Situering: primaire entree, entree parkeerterrein, radar Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het pasmaken van betonbanden aan te brengen volgens bestekspostnr 422310 422320 D.m.v. zagen Opsluitband 120 x 250 mm				
422510	831305		2	6			1 Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.				
							<u>Opsluitbanden 500</u>				
							Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	31,00	V	
							Situering: entree pompstation Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs asfaltverharding als rijbaan pompstation en langs rolbaan. Door het aanbrengen van de opsluitband is trapfrezen niet nodig.				
		9					Stellen met schraal beton op fundering en voorzien van een steunrug van stampbeton (ca. 0,04 m³/m).	m3			1,24 L
			9				Profiel 500 x 300 mm rechte band kleur: lichtgrijs	st			31,00 L
422520	831305						Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	90,00	V	
							Situering: entree pompstation Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs bestaande betonverharding als platform.				
		1					Op straatlaag				
			9				Profiel 500 x 300 mm rechte band, lengte 1,00 m kleur: lichtgrijs	st			90,00 L
425							GOTEN				
4251							<u>Molgoten van betonstraatstenen</u>				
425110	831303						Aanbrengen molgoot.	m	18,00	V	
							Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van molgoot van betonstraatstenen langs de rijbaan.				
		2					Bestaand uit 5 streklagen				
			1				In straatlaag				
				6			Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm kleur: grijs	st			429,00 H
							2 Afstrooien en inwassen met zand (straatzaad)				
425120	831303						Aanbrengen molgoot.	m	38,00	V	
							Situering: radar Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van molgoot van betonstraatstenen.				
		2					Bestaand uit 5 streklagen				
			2				Op zaadbed				
				6			Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			905,00 H
							2 Afstrooien en inwassen met zand (straatzaad)				
4252							<u>Molgoten van straatbakstenen</u>				
425210	831303						Aanbrengen molgoot.	m	19,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5			6	RESULTAATS- VERPLICHTING	
4253			2				Situering: entree parkeerterrein Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van molgoot van straatbakstenen langs verharding spitfire Bestaand uit 5 streklagen Op zandbed Straatbakstenen: standaard keiformaat Afstrooien en inwassen met zand (straatzaad) <u>Molgoten van beton</u>	st			453,00 H
425310	831307			2			Aanbrengen goot van betonelementen. Situering: rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van goot langs asfaltverharding als rolbaan. In cementspecie aanbrengen op fundering Betongoot type molgoot, werkende lengte 1,00 m. Afmetingen 500 x 200 mm 2 Voegen vullen met bitumineuze voegvulling Voegen vullen met: niet rottende rugvulling dik 45 mm, primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. Voor het vullen: Flexcell of Ethafoam voor het afwerken van de voeg over de bovenste 35 mm verwijderen. Vrijkomende materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting, incl. acceptatiekosten.	m	28,00	V	
		3			1			m3 st			2,80 L 28,00 L
425320	831410						Opnieuw stellen gootelementen van beton. Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het opnieuw stellen van goten langs asfaltverharding als rolbaan. Stellen volgens nieuw wegprofiel. Betongoot type molgoot, werkende lengte 1,00 m Afmetingen 500 x 200 mm 2 Voegen vullen met bitumineuze voegvulling Voegen vullen met: niet rottende rugvulling dik 45 mm, primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. Voor het vullen: Flexcell of Ethafoam voor het afwerken van de voeg over de bovenste 35 mm verwijderen. Vrijkomende materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting, incl. acceptatiekosten.	m	39,00	V	
		1									
4254				2			<u>Goten van betontegels</u>				
425410	831307						Aanbrengen goot van betonelementen. Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van goottegels langs betonband en asfaltverharding als rijbaan. In cementspecie aanbrengen op fundering Betongoot van betontegel betontegel 150 x 300 x 80 mm grijs	m	27,00	V	
		3			9			m3 st			3,00 L 90,00 L
43							BITUMINEUZE VERHARDINGEN				
431							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
431010	810203						Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting.	m3	0,47	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
431020	810102		2				Situering: vervallen entree. Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het frezen van een getrapte aansluiting. Getrapte aansluiting bestaat uit 3 lagen van elk 0,5m breed. Teervrij asfalt: te onderzoeken volgens bestekspostnr 892010 Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 3 Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 40 mm en breedte 1500 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 1000 m Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte 60 mm en breedte 500 m 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
			3				Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het schoonmaken van de getrapfreesde aansluiting volgens bestekspostnr 431010 3 Totale breedte 3,00 m en groter 1 Ondergrond: asfaltverharding 3 Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen 1 Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	10,00	V	
431030	810102		3				Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het schoonmaken van asfaltverharding gefreesd volgens bestekspostnr 133160 3 Totale breedte 3,00 m en groter 1 Ondergrond: asfaltverharding 3 Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen 1 Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	501,00	V	
			3				Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het schoonmaken van asfaltverharding gefreesd volgens bestekspostnr 133160 3 Totale breedte 3,00 m en groter 1 Ondergrond: asfaltverharding 3 Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen 1 Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	501,00	V	
432							ASFALTLAGEN Rolpoort westzijde: Ter hoogte van de rolpoort is in de bestaande situatie het hoogste punt aan de zuidzijde: +0.607 mNAP. Het laagste punt ligt aan de noordzijde: +0.461, en moet dus 0,146 m opgehoogd worden: 35mm deklaag, 50 mm profileerlaag en 70 mm profileerlaag. Rolpoort oostzijde: Ter hoogte van de rolpoort is in de bestaande situatie het hoogste punt in de as: +0.517 mNAP. Het laagste punt ligt aan de zuidzijde: +0.441 en moet dus 0.076 m opgehoogd worden: 35mm deklaag en 50 mm profileerlaag.				
432010	812101						Aanbrengen kleeflaag. Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van kleeflaag alvorens asfalten op asfalten aan te brengen. 1 Bitumenemulsie:	m2	134,00	V	
			1				2 Hoeveelheid 0,3 kg/m2	ton			0,04 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
432020	812131						Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van onderlaag als rijbaan. Totaal 61 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter 6 Op een funderingslaag : bestaande puinfundering van menggranulaat	ton	9,15	V		
			2					ton			9,15	L
				3								
					3							
432030	812121						Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van tussenlaag als rijbaan. Totaal 64 m2 Asfalt: AC 16 bin Mengseleigenschappen: TL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 50 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag onderlaag volgens bestekspostnr 432040, na aanbrengen kleeftlaag volgens bestekspostnr 432010	ton	8,00	V		
			2					ton			8,00	L
				3								
					3							
						4						
432040	812111						Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van deklaag als rijbaan. Totaal 67 m2 Asfalt: AC 16 surf Mengseleigenschappen: DL-B Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 40 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag tussenlaag volgens bestekspostnr 432040, na aanbrengen kleeftlaag volgens bestekspostnr 432020	ton	6,70	V		
			3					ton			6,70	L
				3								
					3							
432050	812101						Aanbrengen kleeftlaag. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van kleeftlaag alvorens asfaltlagen op asfaltlagen aan te brengen volgens bestekspostnr 432060 Bitumenemulsie: kationische emulsie type O Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	25,00	V		
			1									
				3								
432060	812201						Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton als rolbaan. Over de volledige verhardingsbreedte naadloos aanbrengen door het asfalt warm tegen warm te draaien, zie ook bepaling 81.22.06; Asfalt: AC 16 bin Mengseleigenschappen: DL-IB Steenslag 3 (PSC > 57) Totale breedte 2,50 m en groter Dikte ten minste 30 mm, gerekend met een dikte van 70 mm 3 Op een bestaande verhardingslaag voorzien van kleeftlaag volgens bestekspostnr 432050	ton	4,38	V		
			3					ton			4,38	L
				9								
					3							
						9						
432070	812101						Aanbrengen kleeftlaag.	m2	256,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
432080	812201	1					Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van kleeflaag alvorens asfaltlagen op asfaltlagen aan te brengen volgens bestekspostnr 432080 en 432090 Bitumenemulsie: kationische emulsie type O Hoeveelheid 0,4 kg/m2					
		3					Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton. Situering: rolpoort westzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton als rolbaan. Over de volledige verhardingsbreedte naadloos aanbrengen door het asfalt warm tegen warm te draaien, zie ook bepaling 81.22.06; Asfalt: AC 16 bind Mengseleigenschappen: DL-IB Steenslag 3 (PSC > 57) Totale breedte 2,50 m en groter Dikte ten minste 30 mm, gerekend met een dikte van 50 mm.	ton	16,00	V		
432090	812201	9					Op een bestaande verhardingslaag en een verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr 432060 Verhardingslaag voorzien van kleeflaag volgens bestekspostnr 432070	ton			16,00	L
		9					Aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton. Situering: rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van een profileerlaag van asfaltbeton als rolbaan. Over de volledige verhardingsbreedte naadloos aanbrengen door het asfalt warm tegen warm te draaien, zie ook bepaling 81.22.06; Asfalt: AC 16 bind Mengseleigenschappen: DL-IB Steenslag 3 (PSC > 57) Totale breedte 2,50 m en groter Dikte ten minste 30 mm, gerekend met een dikte van 50 mm.	ton	16,00	V		
432100	812101	9					Op een bestaande verhardingslaag voorzien van kleeflaag volgens bestekspostnr 432070	ton			16,00	L
		9					Aanbrengen kleeflaag. Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van kleeflaag alvorens asfaltlagen op asfaltlagen aan te brengen.	m2	501,00	V		
432110	812111	1					Bitumenemulsie: kationische emulsie type O Hoeveelheid 0,4 kg/m2	ton			0,20	L
		3					Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: Rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton als rolbaan. Over de volledige verhardingsbreedte naadloos aanbrengen door het asfalt warm tegen warm te draaien, zie ook art. 81.22.06; Aanbrengen asfalt met minimaal 3 asfaltspreidmachines naast elkaar. Asfalt deklaag zodanig aanbrengen dat er geen plasvorming optreedt en aanbrengen volgens asfaltplan volgens bestekspostnr 892050 Totaal 222(w) + 278(o)= 500 m2 Asfalt: AC 11 surf	ton	43,75	V		
		2						ton			43,75	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
433			9					Mengseleigenschappen: DL-IB Steenslag 3 (PSV > 57) Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 35 mm 9 Op een bestaande verhardingslaag en een verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr 432080 en 432090 Verhardingslaag voorzien van kleeftlaag volgens bestekspostnr 432110		
				3						
					2					
						9				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
434020	810501	1					Situering: vervallen entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het zagen van aangebrachte asfaltverharding als rijbaan om betonstraatstenen tegenaan te straten. Asfaltverharding zoals aangebracht volgens bestekspostnr 432040 432020 en 432030 Zaagdiepte gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 160 mm Zagen van bitumineuze verharding. Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Betreft het zagen van asfaltverharding als rolbaan om betongoot tegen aan te brengen volgens bestekspostnr . 425310 en 425320 Voeg vullen volgens bestekspostnr 433020 Asfaltverharding bestaand en aangebracht. Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 250 mm	m	67,00	V	
44							BETONVERHARDINGEN				
443							PREFAB BETONPLAATVERHARDING				
4431							<u>Straatlaag</u>				
443110	831101						Aanbrengen straatlaag. Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van een straatlaag onder betonplaten als voetpad. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm Dikte straatlaag: 50 Op een funderingslaag van menggranulaat, aangebracht volgens bestekspostnr 413110 Brekerzand	m2	240,00	V	
		3									
			6								
				3				m3			12,00 L
443120	830101						Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het afwerken van de bestaande straatlaag onder aan te brengen betonstraatstenen als rijbaan. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,05 m	m2	240,00	V	
4432		1					<u>Prefab betonplaten</u>				
443210	821001						Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van betonplaten als voetpad Breedte van 1,50 tot 3,00 m Op straatlaag Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m	st	60,00	V	
		2									
				1							
					3			st			15,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
444						2	Stelcon N-plaat o.g. (fabricant betonplaten overeenkomstig de betonplaten van bestek P -1004205-P-010-28 en betek 19443-29 met vellingkant 5x5 mm kwarts deklaag, niet voorzien van hijsbuizen. kleur: beton grijs textuur: gebezemd (dwars op looprichting) Wapening: staalkwaliteit B500A Betonkwaliteit: C50/60. belastingsklasse VOSB-klasse 450. Vlakheid: maximale afwijking in onderline hoogte tussen de platen na aanleg ten hoogste 2 mm. Dikte platen 0,14 m			
4441							OPPERVLAKTEBEHANDELING			
							<u>Vorbereidende werkzaamheden</u> Verwijderen voegen volgens bestekspostnr 141, aanbrengen voegen volgens bestekspostnr 445			
444110	425102					9	Bewerken oppervlakken van verhard beton. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het diepreinigen van verharding van betonplaten t.b.v. het aanbrengen een kunststof deklaag volgens bestekspostnr 444220 D.m.v. hoge druk waterstralen zodanig dat een goed hechtend oppervlakte wordt verkeregen voor het aanbrengen van kunststof oppervlaktebehandeling volgens bestekspostnr 444150 Voorafgaand aan het hogedruk waterstralen het te behandelen oppervlakte vegen middels rolbezem. Alternatief is niet toegestaan i.v.m. FOD. 1 Horizontale vlakken of vlakken met een helling tussen horizontaal en 1 : 2; bovenzijde 9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	2.014,00	V
444120	810102					2	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het schoonmaken van verharding van betonplaten t.b.v. het aanbrengen een kunststof deklaag volgens bestekspostnr 444220 2 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 2 Ondergrond: betonverharding 5 Het verhardingsoppervlak schoonspuiten onder hoge druk met behulp van een wegdekreinigingsmachine ter keuze van de aannemer. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	2.014,00	V
444130	342099						Beschermen opbouwarmaturen Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het beschermen van de vliegveldverlichtingsarmaturen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden door deze uit te nemen en na de werkzaamheden terug te plaatsen. Aantal is een indicatie. Werkelijke aantal in overleg met de toezichthouder. Inclusief het vervoeren naar en opslaan in tijdelijk werkdepot van de aannemer	st	10,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
444140	342099						Na afronden werkzaamheden armaturen terug plaatsen, monteren en installeren. Beschermen goten (lijnafwatering Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het beschrmen van de lijnafwatering langs het platform gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. Wijze van beschermen: ter keuze aannemer. Na afronden werkzaamheden bescherming verwijderen en afvoeren (incl. acceptatiekosten)	m	20,00	V	
444150	342099						Beschermen goten (molgoten) Situering: rolbaan Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het beschermen van molgoten langs de rolbaan gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. Wijze van beschermen: ter keuze aannemer. Na afronden werkzaamheden bescherming verwijderen en afvoeren (incl. acceptatiekosten).	m	4,00	V	
444160	814199						Inrichten opslagruimte milieu gevaarlijke stoffen. Situering: op een door de directie aan te wijzen locatie nabij het werkterrein. Betreft het inrichten van een opslagruimte voor de opslag van mileu gevaarlijke stoffen conform de daarvoor vigerende regelgeving zoals genoemd in deel 3 artikel 01.14.73 lid 01 van dit bestek. Afmetingen en aantallen opslagcontainers conform regelgeving. Na verwerking milieu gevaarlijke stoffen de betreffende opslagruimte(s) afvoeren en het betreffende terrein schoon achter laten.	EUR		N	
4442							<u>Kunststof grond- en deklaag</u>				
444220	814101						Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van kunststof deklaag op verharding van betonplaten.	m2	2.014,00	V	
		9					Het betreft een kunststof oppervlaktebehandeling: - Reinigen slijtlaag voor het aanbrengen van de 2e kunststofdeklaag d.m.v. hogedruk lucht, 90-100 bar; - Het aanbrengen van een kunststofdeklaag; - Het afstrooien met kwartszand 0,7-1,25 mm; Reinigen slijtlaag d.m.v. rolbezem; - Reinigen slijtlaag voor het aanbrengen van de topbespuiting d.m.v. hogedruk lucht, 90-100 bar; - Het aanbrengen van een topbespuiting. Totale breedte variierend, zie tekening.				
			9				Hoeveelheid deklaag: minimaal 2,5 kg /m2 Hoeveelheid kwartszand: minimaal 7,5 kg/m2 Hoeveelheid topbespuiting: 0,25 kg/m2	kg kg kg			5.035,00 L 15.105,00 L 503,50 L
				9			Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.				
4443							<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
444310	810102						Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	2.014,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
							Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het schoonmaken van verharding van betonplaten na het aanbrengen een kunststof deklaag volgens bestekspostnr 444220 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Ondergrond: oppervlakbehandeling Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen Direct na het aanbrengen van de kunststof oppervlaktebehandeling volgens bestekspostnr 444220 9 Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.			
444320	610199		2				Bepalen hechtsterkte kunststofdeklaag Betreft het bepalen van de hechtsterkte van de nieuw aangebracht kunststofdeklaag volgens artikel 82.77.72 Hechtsterkte bepalen 1 x per 500 m2 Aanleveren van de gegevens per afgeronde fase digitaal in pdf.	st	5,00	V
445							VOEGEN			
445010	820701						Aanbrengen dwarsvoegen. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van uitzetvoegen tussen de betonverharding als platform en de asfaltverharding als rolbaan. Voegen verwijderd volgens bestekspostnr 141020 Niet verdeuvelde dwarsvoeg Voegafmeting: ca 18-22 x 40 mm (b x h) Aanbrengen doormiddel van opzagen volgens voorschrift fabrikant voegvulling; (op) zaagbreedte van 20 mm en de voeg inzagen over een hoogte van 35 mm vanaf de bovenkant verharding. Voegkanten afschuinen onder een hoek van 45°, afgeschuind vlak dient ca. 4 mm te zijn. Voegen borstelen en schoonblazen d.m.v. hogedruk Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron, gelijk bij/na opzagen 2 Opgezaagde voegen vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van niet rottende en hittebestendige rugvulling, dik 25 mm. - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met bitumineuze voegvullingsmassa conform deel 3 van dit bestek. Vrijkomend zaagslem afzuigen aan de bron, vrijkomende materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	m	28,00	V
445020	820701		1				Aanbrengen dwarsvoegen. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van uitzetvoegen tussen de betonverharding als platform en de lijnafwateringsgoten op de platforms. Voegen verwijderd volgens bestekspostnr 141030 Betonnen voegkanten afschuinen onder een hoek van 45°, afschuind vlak ca. 5 mm. Voegen borstelen en schoonblazen d.m.v. hogedruk. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Niet verdeuvelde dwarsvoeg 2 Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaagbreedte 15-20 mm De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 60 mm	m	148,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
445030	820701	1	2				Opgezaagde voegen vullen met: niet rottende rugvulling dik 45 mm, primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. Voor het vullen: Flexcell of Ethafoam voor het afwerken van de voeg over de bovenste 35 mm verwijderen. Vrijkomende materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting, incl. acceptatiekosten.	m	1.089,00	V
							Aanbrengen dwarsvoegen. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van dwars- en langsvoegen tussen de betonverharding als platform en de asfaltverharding als rolbaan. Voegen verwijderd volgens bestekspostnr 141040 Betonnen voegkanten afschuinen onder een hoek van 45°, afschuind vlak ca. 5 mm. Voegen borstelen en schoonblazen d.m.v. hogedruk. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Niet verdeuvelde dwarsvoeg			
							Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaagbreedte 15-20 mm De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 60 mm			
445040	820701	1	2				Opgezaagde voegen vullen met: niet rottende rugvulling dik 45 mm, primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. Voor het vullen: Flexcell of Ethafoam voor het afwerken van de voeg over de bovenste 35 mm verwijderen. Vrijkomende materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting, incl. acceptatiekosten.	m	90,00	V
							Aanbrengen dwarsvoegen. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van voegen tussen de betonverharding als platform en de opsluitbanden langs de platforms aangebracht volgens bestekspostnr 422520. Betonnen voegkanten afschuinen onder een hoek van 45°, afschuind vlak ca. 5 mm. Voegen borstelen en schoonblazen d.m.v. hogedruk. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Niet verdeuvelde dwarsvoeg			
							Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaagbreedte 15-20 mm De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 60 mm			
445050	820799	1	2				Opgezaagde voegen vullen met: niet rottende rugvulling dik 45 mm, primer en 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. Voor het vullen: Flexcell of Ethafoam voor het afwerken van de voeg over de bovenste 35 mm verwijderen. Vrijkomende materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting, incl. acceptatiekosten.	EUR		N
							Bepalen laagdikte voegvulmassa Betreft het bepalen van de laagdikte van de nieuw aangebrachte voegvulmassa in de opgezaagde voegen. Stuk van 50 mm lengte uit de voeg snijden. Hierbij de rugvulling niet beschadigen. Locaties op aanwijzing van de directie. Locatie vastleggen op een schets. Laagdikte bepalen in het bijzijn van de directie. Resultaten en schets in digitaal PDF-bestand overhandigen aan de directie. Na bepaling laagdikte voegvulmassa, de voeg herstellen met voegvulmassa.			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
451320	831503	6	2		3	Materialen na bewerking vervoeren naar en opslaan in werkdepot van de aannemer.	st		22.455,00	H	
					1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.					
						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft het ontdoen van grond van betonstraatstenen alvorens het te pakketeren.	m2	322,00	V		
						Betonstraatstenen: standaard keiformaat D.m.v. schudden	st			14.490,00	I
					3	Materialen na bewerking vervoeren naar en opslaan in werkdepot van de aannemer.	st			13.770,00	H
451330	831503	6	2		2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen . De materialen zijn in gebruikte staat	st		720,00	L	
						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft het ontdoen van grond van betonstraatstenen alvorens het te pakketeren.	m2	3,90	V		
						Betonstraatstenen: standaard keiformaat D.m.v. schudden	st			176,00	I
					3	Materialen na bewerking vervoeren naar en opslaan in werkdepot van de aannemer.	st			176,00	H
					1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.					
451340	831503	3	2			Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft het ontdoen van grond van straatbakstenen alvorens het te pakketeren.	m2	196,20	V		
						Straatbakstenen: standaard keiformaat D.m.v. schudden	st			8.829,00	I
					3	Materialen na bewerking vervoeren naar en opslaan in werkdepot van de aannemer	st			6.210,00	H
					2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen . De materialen zijn in gebruikte staat.	st			2.619,00	R
						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft het ontdoen van grond van betontegels 300 x 300 x 60 mm alvorens het te pakketeren.	m2	54,00	V		
451350	831503	7	3			Betontegels D.m.v. schrapen	st		600,00	I	
					3	Materialen na bewerking vervoeren naar en opslaan in werkdepot van de aannemer	st			600,00	H
					1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.					
						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft het ontdoen van grond van betontegels 500 x 500 x 60 mm alvorens het te pakketeren.	m2	112,00	V		
						Betontegels D.m.v. schrapen	st			448,00	I
451360	831503	7	3		3	Materialen na bewerking vervoeren naar en opslaan in werkdepot van de aannemer	st		308,00	H	
					2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen . Materialen zijn in gebruikte staat.	st			140,00	R
						Bestratingsmaterialen vervoeren					
						Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft het ontdoen van grond van betonstraatstenen alvorens het te pakketeren.	m2				
						Betonstraatstenen: standaard keiformaat D.m.v. schudden	st				
4514											

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
451410	831504						Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft het vervoeren van bestratingsmateriaal uit werkdepot van de aannemer naar plaats van verwerking. Betonstraatstenen keiformaat	m2	499,00	V	
			1				Bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr 451310	st			22.455,00 H
					1		Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnr 452110 452120 452140 452150				
451420	831504						Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft het vervoeren van bestratingsmateriaal uit werkdepot van de aannemer naar plaats van verwerking. Betonstraatstenen keiformaat	m2	306,00	V	
			1				Bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr 451310	st			13.770,00 H
					1		Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnr 452130				
451430	831504						Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft het vervoeren van bestratingsmateriaal uit werkdepot van de aannemer naar plaats van verwerking. Betonstraatstenen keiformaat	m2	3,90	V	
			1				Bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr 451310	st			176,00 H
					1		Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnr 452160				
451440	831504						Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft het vervoeren van bestratingsmateriaal uit werkdepot van de aannemer naar plaats van verwerking. Straatbakstenen keiformaat	m2	138,00	V	
		1					Bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr 451340	st			6.210,00 H
					1		Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnr 425210 452210 452220				
451450	831504						Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft het vervoeren van bestratingsmateriaal uit werkdepot van de aannemer naar plaats van verwerking. Betontegels 300 x 300 x 60 mm	m2	54,00	V	
			1				Bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr 451350	st			600,00 H
					1		Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnr 453110				
451460	831504						Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft het vervoeren van bestratingsmateriaal uit werkdepot van de aannemer naar plaats van verwerking. Betontegels 500 x 500 x 60	m2	77,00	V	
			1				Bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr 451360	st			308,00 H
					1		Vervoeren naar: plaats van verwerking volgens bestekspostnr 453120				
452							STRAATSTEENVERHARDING				
4521							<u>Betonstraatstenen</u>				
452110	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen als rijbaan. In keperverband zonder bisschopsmutsen Op straatlaag	m2	171,00	V	
		4					Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
			1				Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			7.755,00 I
					1						
					3						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING			
		1	2	3	4	5	6					
452120	831112						Kleur: lichtgrijs					
							5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
							Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	6,50	V		
							Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen als rabbatstrook. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband					
		1					1					
			1				2					
				1			3				293,00	
							Kleur: lichtgrijs	st			I	
							5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
452130	831112						Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	306,00	V		
							Situering: hoofdweg (parkeervakken) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen als parkeervak. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband					
			2				6	1				
							Op straatlaag					
						4		st			13.770,00	
							Kleur: donkergrijs				I	
							5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
452140	831112						Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	249,00	V		
							Situering: hoofdweg (parkeervakken) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen als parkeervakindeling (de kaders) Totale breedte tot 1,50 m In lintverband					
			1				9	1				
							Op straatlaag					
						4		st			11.205,00	
							Kleur: lichtgrijs				I	
							5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
452150	831112						Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	157,00	V		
							Situering: radar Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen als verharding rondom radar. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband					
			2				6	2				
							Op zandbed					
						1						
						4		st			7.065,00	
							Kleur:				I	
							5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
452160	831131						Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen.	m	149,00	V		
							Situering: hoofdweg (parkeervakken) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van lengtemarkering in verharding als parkeerplaatsen. Afwerking:					
			9				2					
							1					
							Verband bestrating: lint Onderbroken streep 0,2 - 0,6 Breedte: 0,10 m					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
452170	831603				2		Betonstraatstenen, dik 80 mm kleur: wit, markeringssteen Vrijgekomen volgens bestekspostnr 152030	st		177,00	I
							Leveren betonstraatstenen. Betreft het leveren van betonstraatstenen t.b.v. radar	st	5.189,00	V	
				3			Betonstraatstenen standaard keiformaat Kleur: conform bestaand	st		5.189,00	L
				3			Dikte 80 mm 1 Leveren op plaats van verwerking				
4522							<u>Straatbakstenen</u>				
452210	831111						Aanbrengen straatbakstenen. Situering: entree parkeerterrein Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van straatbakstenen als verharding spitfire.	m2	128,00	V	
				3			Straatbaksteen zichtkant met vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: keiformaat Kleur: rood	st		5.760,00	I
				3			Totale breedte 3,00 m en meer				
				4			In elleboogverband Op zandbed 1 Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen 5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
452220	831131						Aanbrengen lengtemarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: entree parkeerterrein Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van lengtemarkering in verharding spitfire. Afwerking:	m	11,00	V	
				9			Verband bestrating: strek Onderbroken streep 0,20 - 1,00 Breedte: 0,10 m				
				9			1 Straatbaksteen, dik 80 mm, kleur: wit, markeringssteen. Vrijgekomen volgens bestekspostnr 153010	st		9,00	I
				1							
453							BETONTEGELVERHARDING				
4531							<u>Betontegels</u>				
453110	831113						Aanbrengen betontegels. Situering: vervallen entree, radar Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van betontegels als voetpad. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m	m2	84,00	V	
				2			In halfsteensverband Op zandbed				
				1			2 Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Kleur: grijs Vervoerd volgens bestekspostnr 451450 en tekortkomend geleverd volgens bestekspostnr 453130	st		933,00	H
				3			5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	st		600,00 333,00	I I
453120	831113						Aanbrengen betontegels. Situering: hoofdweg (rijwielstalling) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van betontegels bij rijwielstalling.	m2	77,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
		3						Totale breedte van 3,00 m en meer In blokverband Op zandbed Betontegels 500 x 500 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: donkergrijs 5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	st		308,00 H
453130	831604							Leveren betontegels. Betreft het leveren van betontegels. Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Kleur: grijs 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	333,00 V	333,00 L
49								WEGBEBAKENING			
491								MARKERINGEN Alle markeringen dienen te worden aangebracht volgens de voorschriften van de leverancier. Behandelingen (bv. stralen of primeren) van het verhardingsoppervlak waarop de markeringen moeten worden aangebracht om een goede hechting te verkrijgen dienen te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen. Markeringen aanbrengen na uitzetten conform bestekspostnr 892130 Markeringen aanbrengen na aanbrengen kunststof deklaag volgens bestekspostnr 444			
4911								<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
491110	810102							Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het schoonmaken van verhardingsoppervlak alvorens lengtemarkering aan te brengen volgens bestekspostnr 491210 en 491220 2 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 1 Ondergrond: asfaltverharding 5 Het verhardingsoppervlak schoonspuiten onder hoge druk met behulp van een wegdekreinigingsmachine ter keuze van de aannemer. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	410,00 V	
491120	810102							Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het schoonmaken van verhardingsoppervlak alvorens lengtemarkering aan te brengen volgens bestekspostnr 491310 491320 en 491330 2 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 2 Ondergrond: betonverharding 5 Het verhardingsoppervlak schoonspuiten onder hoge druk met behulp van een wegdekreinigingsmachine ter keuze van de aannemer. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	m2	334,00 V	
4912								Wegenverf op asfaltverhardingen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING			
		1	2	3	4	5	6					
491210	320105							Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: rolbaan Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van taxi-markering op asfaltverharding als rolbaan Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Markeringsmateriaal: Verspuitbare componenten markering, type II markering acrylaatmassa op PMMA basis. Soort: Veluvine B.V. Veluroute Rossignol type II; soortelijk gewicht: ca. 1,59 gram/cm3. Aan te brengen in een 98:2 systeem met daarvoor ingerichte spuitapparatuur. Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 850-925 gram/m2 9 Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023	m	200,00	V	
		1										
			3									
				3				kg			27,75 L	
					9							
491220	320105							Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: entree pompstation Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van safety markering op asfaltverharding als toegangsweg naar het pompstation Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Markeringsmateriaal: Verspuitbare componenten markering, type II markering acrylaatmassa op PMMA basis. Soort: Veluvine B.V. Veluroute Rossignol type II; soortelijk gewicht: ca. 1,59 gram/cm3. Aan te brengen in een 98:2 systeem met daarvoor ingerichte spuitapparatuur. Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 850-925 gram/m2. 9 Kleur markeringsmateriaal: rood	m	5,00	V	
		1										
			3									
				3				kg			0,69 L	
					9							
4913								<u>Wegenvverf op betonverhardingen</u>				
491310	320105							Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van taxi-markering op betonverharding als platform Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m Op een cementgebonden ondergrond voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling. Markeringsmateriaal: Verspuitbare componenten markering, type II markering acrylaatmassa op PMMA basis. Soort: Veluvine B.V. Veluroute Rossignol type II; soortelijk gewicht: ca. 1,59 gram/cm3. Aan te brengen in een 98:2 systeem met daarvoor ingerichte spuitapparatuur. Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 850-925 gram/m2 9 Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023	m	120,00	V	
		1										
			3									
				9				kg			16,65 L	
					9							
491320	320105							Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: noordplatform, cargoplatform Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van safety markering op betonverharding als platform	m	20,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
491330	320105	1					Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m			
		3					Op een dichte bitumineuze ondergrond			
			3				Markeringsmateriaal: Verspuitbare componenten markering, type II markering acrylaatmassa op PMMA basis.	kg		2,78 L
			9				Soort: Veluvine B.V. Veluroute Rossignol type II; soortelijk gewicht: ca. 1,59 gram/cm3. Aan te brengen in een 98:2 systeem met daarvoor ingerichte spuitapparatuur. Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron kg 91,50 L Verbruik: 850-925 gram/m2.			
			9				Kleur markeringsmateriaal: rood			
							Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m.	m	27,00 V	
							Situering: noordplatform, cargoplatfom Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van neuswiell markering op betonverharding als platform			
		1					Ononderbroken streep			
		3					Breedte: 0,15 m			
			3				Op een dichte bitumineuze ondergrond			
			9				Markeringsmateriaal: Verspuitbare componenten markering, type II markering acrylaatmassa op PMMA basis.	kg		3,75 L
							Soort: Veluvine B.V. Veluroute Rossignol type II; soortelijk gewicht: ca. 1,59 gram/cm3. Aan te brengen in een 98:2 systeem met daarvoor ingerichte spuitapparatuur.			
							Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron kg 91,50 L Verbruik: 850-925 gram/m2.			
			9				Kleur markeringsmateriaal: wit			
							BEBORDING			
492010	321303						Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00 V	
							Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van verkeersbord met verkeersbordpaal. Incl. boren van gat in betonplaat, boorwater direct wegspoelen. Incl. aanvullen van gat met cementspecie.			
		3					In een cementbeton verharding : betonplaat aangebracht volgens bestekspostnr 443210			
			9				Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, zonder kruis.	st		1,00 L
			4				Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)			
			2				Verkeersbord, afmetingen volgens type I .	st		1,00 L
							Type F06			
			3				Retroflecterend, klasse II			
			2				Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
492020	321303						Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00 V	
							Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van verkeersbord met verkeersbordpaal in betonstraatstenen			
		1					Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		1,00 L
		4					Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)			
			2				Verkeersbord, afmetingen volgens type I ..	st		1,00 L
							Type F05			
			3				Retroflecterend, klasse II			
			2				Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
492030	321303						Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	15,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
		1					Situering: hoofdweg (parkeerplaatsen) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van verkeersbord met paal bij parkeerplaatsen. Verkeersborden t.b.v. reservering parkeerplaatsen, vrijgekomen volgens bestekspostnr 190020 Incl. vervoeren uit werkdepot van de aannemer naar plaats van verwerking.				
			3				In het maaiveld Verkeersbordpaal, uitgevoerd als buispaal, met vast kruis Totale lengte 2 m	st			15,00 I
				9			Verkeersbord, afmetingen volgens type 0	st			15,00 I
					1		2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
5							WERKTUIGBOUWKUNDIGE WERKZAAMHEDEN				
52							WATERTERREINLEIDINGEN				
521							GRONDWERK T.B.V. TE LEGGEN WATERLEIDING				
521010	240201						Graven en aanvullen sleuf. Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft het graven en aanvullen van sleuf t.b.v. omleggen waterterreinleiding. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,80 m Sleufbreedte 0,60 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m	66,00	V	
		7									
			7								
				4							
					2						
523							BUIZEN T.B.V. WATERLEIDING				
523010	283699						Uit bedrijf nemen waterleiding Betreft het tijdelijk uit bedrijf nemen van waterleiding t.b.v. werkzaamheden.	EUR		N	
523020	283599						Omleggen PVC-buis Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft het omleggen van PVC-buis als terreinwaterleiding. Lengte: 33m Buitendiameter: 110 mm	m	33,00	N	
527							BEPROEVEN EN IN BEDRIJF STELLEN				
527010	286301						Beproeven waterleiding op druk. Situering: secundaire entree Tekening: C11 Leiding van PVC Nominale middellijn(en) leiding: Betreft leiding aangebracht volgens bestekspostnr(s). Beproevingdruk: 1,6 MPa; beproevingsduur: 4 uur Toegestaan drukverlies 0,01 MPa.	EUR		N	
		1									
			1								
				1							
					5						
						4	Controle met behulp van pomp en continu schrijvende druk- en temperatuurmeter				
527020	286311						Voorzieningen ten behoeve van desinfecteren waterleiding. Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft de nieuwe op druk beproefde leidingen Desinfecteerpunt aanbrengen en na afloop van de bacteriologische controle verwijderen Monsternamepunt aanbrengen en na afloop van de bacteriologische controle verwijderen	EUR		N	
		9									
			2					st			1,00 L
				2				st			1,00 L
527030	286312						Desinfecteren waterleiding. Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft de nieuwe op druk beproefde leidingen Desinfecteervloeistof volgens vigerende voorschriften Spuiwater neutraliseren en lozen op oppervlaktewater een en ander nader te bepalen in overleg met de directie.	EUR		N	
		9									
			1								
				1							
528							INMETEN WATERLEIDING				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE	1	2	3	4	5				
528010	286401							Inmeten en verwerken revisiegegevens. Situering: secundaire entree Tekening: C11 Betreft: waterleiding met alle onderdelen aangebracht in dit bestek. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet volgens het gestelde in deel 3 hoofdstuk 01 paragraaf 75 artikel 71; Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen volgens het gestelde in deel 3 hoofdstuk 01 paragraaf 75 artikel 73; Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen), appendages, hulpstukken en dergelijke vermelden 2 Gegevens (digitaal) uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
7							GROENVOORZIENINGEN			
71							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
710010	222107						Frezen. Situering: hoofdweg (plantvakken) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het frezen van plantvakken. Niet bewerken bij natte weersomstandigheden. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m 2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	2,49 V	
710020	222107						Frezen. Situering: projectgebied Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het frezen van in te zaaien terrein volgens bestekspostnr 741010 741020 en 742010 Niet bewerken bij natte weersomstandigheden. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m 2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	325,00 V	
710030	222105						Spitten of ploegen. Situering: hoofdweg (plantvakken) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het spitten of ploegen van plantvakken. Niet bewerken bij natte weersomstandigheden. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3 Bewerkingsdiepte: 0,30 m	are	2,49 V	
710040	222105						Spitten of ploegen. Situering: projectgebied Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het spitten of ploegen van in te zaaien terrein volgens bestekspostnr 741010 74102 en 742010 Niet bewerken bij natte weersomstandigheden. Grondsoort: klei Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 3 Bewerkingsdiepte: 0,30 m	are	325,00 V	
710050	221131						Egaliseren. Situering: hoofdweg (plantvakken) Tekening: Betreft het egaliseren van plantvakken Niet bewerken bij natte weersomstandigheden Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3 /ha Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,02 m 1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	2,49 V	
710060	221131						Egaliseren.	are	325,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
		1									
			1								
				2							
					1						
						1					
710070	510201							are	2,49	V	
		1									
			1								
				4							
					8						
						2					
72											
724											
724010	514202							st	1.245,00	V	
		5						st			1.245,00 L
73											
734											
734010	510303							st	1.245,00	V	
		1									
			1								
				1							
					1	1					
734020	514206							st	1.245,00	V	
		3						st			1.245,00 I
			1								
				3							
					1						
74											
741											
741010	512101							are	200,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
741020	512101			1			Situering: projectgebied Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het inzaaien van bermen. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden B3 Hoeveelheid: 2 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken 1 De grond na opkomst van het zaad aandrukken	kg			400,00 L
					3		Zaaien. Situering: grondwallen Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het inzaaien van de grondwallen Talud van 1 : 1 of steiler Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Barenbrug BTK1100 o.g. Hoeveelheid: 3 kg/100 m2	are	73,00 V		
742				3							
742010	512102			1			BESPUITEN OPPERVLAK Bespuiten oppervlak met mengsel. Situering: langs de rolbaan Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het hydraulisch inzaaien van bermen langs de rolbaan. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Een middel om stuiven te voorkomen. Gerekend is met grassfix hoeveelheid 10 kg per 100 m2 Zaadmengsel type B3	are	52,00 V		
					9		Water ten behoeve van verdunning: op te pompen uit open water op aanwijs van de directie.	kg			520,00 L
					2						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
8							WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD			
82							FYSIEKE BEVEILIGING Toepassen van Sendzimirverzinkt staal is niet toegestaan. Alle bevestigingsmiddelen: -uitgevoerd in RVS A2 kwaliteit; - toepassen van kunststof onderlen is niet toegestaan; Coaten: Chemisch voorbehandelen, afwerken middels elektostatisch poederspuiten. 1e laag betreft een thermohardende epoxypoeider laagdikte 60 um. Tweede laag is thermohardende polyetherpoeider met een laagdikte van 60-80 um. Totale laagdikte can de coating gemiddeld 120 um, min. 100 um.			
821							AFRASTERINGEN			
8211							<u>Gaasafrastering</u>			
821110	103199						Aanbrengen gaasafrastering. Situering: pompstation (zuidzijde) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft aanbrengen en aanpassen van gaasafrastering bij het pompstation. Bestaande materialen hergebruiken. De afrastering blijft op gelijke hoogte als de bestaande terreinafrastering en wordt dus tegen het talud van de grondwal aan de onderkant schuin afgewerkt middels een onderbuis.	m	10,00	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 verzonken staal.	st		2,00 I
							Schoorpalen: stalen buis ø41,5 mm wanddikte min. 2 mm, lang 3,60 m in het vlak van de afrastering.	st		2,00 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		2,00 L
							Verankering in een betonvoet B25 met 2 kruislings aan te brengen ankerstaven ø20 x 300 mm	st		4,00 L
							Afmetingen betonvoet 500 x 500 x 1000 mm	m3		0,50 L
							Verzinkt en gecoat, kleur: RAL 6020			
							Hoogte boven maaiveld 2,35 m incl. uitstaander			
						9 1	Palen te lood aanbrengen			
821112	103101						Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Betreft aanbrengen hoek- en spanpalen t.b.v. gaasafrastering in talud. Incl. aansluitstijlen met bevestigingsstrip voor bevestiging gaas d.m.v. doorgedrukte gecoate spanstaaf ø8 mm van thermisch verzonken staal.	st		2,00 I
							Schoorpalen: n.v.t.	st		2,00 L
		9					Stalen paal met betonvoet: Paalafmetingen: ø108 mm, wanddikte min. 3,6 mm lengte1,50 m met uitstaanders ø108 mm lang 500 mm onder 45° voor de bevestiging van de puntdraden en met aluminium afdekkap.	st		2,00 L
							Verankering in een betonvoet B25 met 2 kruislings aan te brengen ankerstaven ø20 x 300 mm	st		4,00 L
							Afmetingen betonvoet 500 x 500 x 1000 mm	m3		0,50 L
							Verzinkt en gecoat, kleur: RAL 6020			
						9	Hoogte boven maaiveld 0,60 m incl. uitstaander			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
						1	Palen te lood aanbrengen				
821114	103103						Aanbrengen bovenbuis. Betreft aanbrengen bovenbuis aan palen aan te brengen volgens bestekspostnr(s). 821111 en 821112 Meetmethode langs de afrastering. Lengten van 6 m door koppen gevoerd, onderling verbonden met kunststof koppelstukken	m			10,00 I
		1					1 horizontale buis; boven Verzinkt stalen buis ø41,5 mm, wanddikte 2 mm. Kleur: RAL 6020.	m			10,00 L
821115	103103						Aanbrengen onderbuis. Betreft aanbrengen bovenbuis aan palen aan te brengen volgens bestekspostnr(s). 821111 en 821112 Meetmethode langs de afrastering.	m			5,00 I
		9					1 diagonale buis; onder Verzinkt stalen buis ø41,5 mm, wanddikte 2 mm. Kleur: RAL 6020.	m			5,00 H
821116	103103						Aanbrengen spandraden. Incl. draadspanners. Meetmethode langs de afrastering	m			10,00 I
			9				2 spandraden; midden en onder geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad ø2,8 mm. Kleur: RAL 6020.	m			20,00 H
				3			3 puntdraden aanbrengen aan uitstaanders op de palen; geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad 2xø1,6 mm, dubbelgedraaid.	m			30,00 H
821117	103104						Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Bevestigen aan boven- en onderbuis iedere derde maas en aan spandraden iedere vierde maas met geplastificeerd aluminium binddraad ø2,8 mm	m			10,00 I
		2					Gaas: vierkant vlechtwerk (harmonica gaas) Geplastificeerd thermisch verzinkt staaldraad ø3,7 mm, maaswijdte 40 x 40 mm. Kleur: RAL 6020.	m			10,00 H
			3				Gaashoogte: 2,00 m				
				1			Onderkant gaas 0,00 m boven maaiveld				
821120	103199						Herstellen gaasafrastering Situering: radar Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het herstellen van afrastering van stalen palen en gaas tijdelijk verwijderd volgens bestekspostnr 120020 Stalen paal met betonvoet. Onder- en bovenbuis Harmonicagaas.	m	12,00	V	
8214							<u>Staalmetafrastering</u>				
821410	103199						Aanbrengen afrastering (staafmathekwerk) Situering: rondom de gehele North Area Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van staafmathekwerk als terreinafrastering. Alle staalproducten: - Thermisch verzinkt conform NEN-EN ISO 1461 - Gecoat, kleur: RAL 7026, donkergrijs	m	1.532,00	V	
821411	103102						Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van stijlen in terreinafrastering op hoeken en als eerste/laatste stijl.	st			17,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
821412	103102	1						Stalen stijl met betonvoet - Afm.: 100 x 100 mm, wanddikte min. 3 mm. - Lengte: 3,50m, - Bovenkant op 2,20 m +MV, onderkant op 1,30 m -MV. - Betonvoet: 0,50 x 0,50 x 1,00 m, bovenkant op 0,30m -MV - Voorzien van naar buiten gerichte uithouders, lengte 0,50 m, onder hoek van 45°, t.b.v. 3 rijen puntdraad. Uithouder is aangelast en dichtgelast met stalen plaat dikte 3,6 mm. - Min. 7 bevestigingspunten t.b.v. staafmatten. - De afbreekmoer t.b.v. de bevestiging is onzichtbaar in paal verwerkt.	st		17,00	L
			2					Stijlafstand: 2,5 m h.o.h. Stijlen te lood aanbrengen				
				1								
821412	103102							Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van stijlen in terreinafrastering.	st		613,00	I
		1						Stalen stijl met betonvoet - Afmetingen: 60 x 40 mm, wanddikte min. 3 mm. - Lengte: 3,50m, - Bovenkant op 2,20 m +MV, onderkant op 1,30 m -MV. - Betonvoet: 0,50 x 0,50 x 1,00 m, bovenkant op 0,30m -MV - Voorzien van naar buiten gerichte uithouders, lengte 0,50 m, onder hoek van 45°, t.b.v. 3 rijen puntdraad. Uithouder is aangelast en dichtgelast met stalen plaat dikte 3,6 mm. - Min. 7 bevestigingspunten t.b.v. staafmatten. - De afbreekmoer t.b.v. de bevestiging is onzichtbaar in paal verwerkt.	st		93,92	L
			2					Stijlafstand: 2,5 m h.o.h. Stijlen te lood aanbrengen				
821413	103103							Aanbrengen puntdraden (3 rijen) Betreft het aanbrengen van 3 rijen puntdraden.	m		1.532,00	I
			3					3 puntdraden .. - geplastificeerd, thermisch verzinkt staaldraad. - kern van Ø1,6 mm; - treksterkte min. 650 N/mm2 - dubbelgedraaid, 2 draden met punten h.o.h. 100 mm (zgn. "Motto" puntdraad)	m		4.596,00	L
821414	103104							Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van staafmat.	m		1.532,00	I
		9						Staafmat: - maasafmetingen: 50 x 200mm - draaddiktes 8+6/8mm Draadmatten dienen gefabriceerd te worden van onbehandeld staal, na verzinken mogen er geen laswerkenzaamheden meer plaats te vinden aan de draadmat. Het is niet toegestaan draadmatten te gebruiken die van voorzinkte draad zijn getrokken. Monteren op 2,20 m boven maaiveld. Vastzetten op 7 bevestigingspunten op stijlen.	m		234,73	L
			3					Gaashoogte: 2,50 m Gaas 0,30 m ingraven				
821420	103199							Aanbrengen afrastering (staafmathekwerk) Situering: rolpoort west, rolpoort oost. Tekening: Betreft het aanbrengen van staafmathekwerk als terreinafrastering. Alle staalproducten: - Thermisch verzinkt conform NEN-EN ISO 1461 - Gecoat, kleur: RAL 7026, donkergrijs	m	6,00	V	
821421	103102							Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van stijlen in terreinafrastering op hoeken en als eerste/laatste stijl.	st		9,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
821422	103102	1					Stalen stijl met betonvoet - Afm.: 100 x 100 mm, wanddikte min. 3 mm. - Lengte: 3,50m, - Bovenkant op 2,20 m +MV, onderkant op 1,30 m -MV. - Betonvoet: 0,50 x 0,50 x 1,00 m, bovenkant op 0,30m -MV - Voorzien van naar boven gerichte uithouders, lengte 0,50 m, t.b.v. 3 rijen puntdraad. Uithouder is aangelast en dichtgelast met stalen plaat dikte 3,6 mm. - Min. 7 bevestigingspunten t.b.v. staafmatten. - De afbreekmoer t.b.v. de bevestiging is onzichtbaar in paal verwerkt.	st		9,00 L	
			2				1	Stijlafstand: 2,5 m h.o.h. Stijlen te lood aanbrengen			
		1						Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van stijlen in terreinafrastering. Stalen stijl met betonvoet - Afmetingen: 60 x 40 mm, wanddikte min. 3 mm. - Lengte: 3,50m, - Bovenkant op 2,20 m +MV, onderkant op 1,30 m -MV. - Betonvoet: 0,50 x 0,50 x 1,00 m, bovenkant op 0,30m -MV - Voorzien van naar boven gerichte uithouders, lengte 0,50 m, t.b.v. 3 rijen puntdraad. Uithouder is aangelast en dichtgelast met stalen plaat dikte 3,6 mm. - Min. 7 bevestigingspunten t.b.v. staafmatten. - De afbreekmoer t.b.v. de bevestiging is onzichtbaar in paal verwerkt.	st		8,00 L
821423	103103		2			1	Stijlafstand: 2,5 m h.o.h. Stijlen te lood aanbrengen				
			3					Aanbrengen puntdraden (3 rijen) Betreft het aanbrengen van 3 rijen puntdraden. 3 puntdraden .. - geplastificeerd, thermisch verzinkt staaldraad. - kern van Ø1,6 mm; - treksterkte min. 650 N/mm2 - dubbelgedraaid, 2 draden met punten h.o.h. 100 mm (zgn. "Motto" puntdraad)	m		6,00 I
									m		18,00 L
821424	103104	9					Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van staafmat. Staafmat: - maasafmetingen: 50 x 200mm - draaddiktes 8+6/8mm Draadmatten dienen gefabriceerd te worden van onbehandeld staal, na verzinken mogen er geen laswerkenzaamheden meer plaats te vinden aan de draadmat. Het is niet toegestaan draadmatten te gebruiken die van voorzinkte draad zijn getrokken. Monteren op 2,20 m boven maaiveld. Vastzetten op 7 bevestigingspunten op stijlen. Gaashoogte: 2,50 m Gaas 0,30 m ingraven	m		6,00 I	
			3			2					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6						
821430	103199						Aanbrengen afrastering (staafmathekwerk) Situering: rondom de gehele North Area Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van staafmathekwerk als terreinafrastering op keerwand. De keerwanden zijn onder een hoek van 45° en 55° uitgevoerd. De afrastering blijft op gelijke hoogte als de terreinafrastering volgens bestekspostnr 821410 en wordt dus aan de onderkant schuin afgewerkt, tegen de schuine keerwanden aan. Hoekstijl aanbrengen tegen de keerwand volgens bestekspostnr 821411 Alle staalproducten: - Thermisch verzinkt conform NEN-EN ISO 1461 - Gecoat, kleur: RAL 7026, donkergrijs	m	16,55	V		
821431	103102	2				1	Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van stijlen in terreinafrastering.	st			9,00	I
							Stalen stijl met verankeringsplaat - Afmetingen: 60 x 40 mm, wanddikte min. 3 mm. - Lengte: 1,20 m - Bovenkant op 2,20 m +MV, onderkant op 1,00 m+-MV. - Verankeringsplaat - Voorzien van naar boven gerichte uithouders, lengte 0,50 m, t.b.v. 3 rijen puntdraad. Uithouder is aangelast en dichtgelast met stalen plaat dikte 3,6 mm. - Min. 4 bevestigingspunten t.b.v. staafmatten. - De afbreekmoer t.b.v. de bevestiging is onzichtbaar in paal verwerkt.	st			9,00	L
821432	103102	2				1	Stijlen te lood aanbrengen					
							Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van stijlen in terreinafrastering.	st			9,00	I
							Stalen stijl met verankeringsplaat - Afmetingen: 60 x 40 mm, wanddikte min. 3 mm. - Lengte: 0,20 m - Bovenkant op 2,20 m +MV, onderkant op 2,00 m +MV. - Verankeringsplaat, - Voorzien van naar boven gerichte uithouders, lengte 0,50 m, t.b.v. 3 rijen puntdraad. Uithouder is aangelast en dichtgelast met stalen plaat dikte 3,6 mm. - Min. 2 bevestigingspunten t.b.v. staafmatten. - De afbreekmoer t.b.v. de bevestiging is onzichtbaar in paal verwerkt.	st			9,00	L
							Stijlen te lood aanbrengen					
821433	103103					3	Aanbrengen puntdraden (3 rijen) Betreft het aanbrengen van 3 rijen puntdraden.	m			16,55	I
							3 puntdraden .. - geplastificeerd, thermisch verzinkt staaldraad. - kern van Ø1,6 mm; - treksterkte min. 650 N/mm2 - dubbelgedraaid, 2 draden met punten h.o.h. 100 mm (zgn. "Motto" puntdraad)	m			49,65	L
821434	103104	9					Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Betreft het aanbrengen van staafmat.	m			16,55	I
							Staaflat: - maasafmetingen: 50 x 200mm - draaddiktes 8+6/8mm Draadmaten dienen gefabriceerd te worden van onbehandeld staal, na verzinken mogen er geen laswerkenzaamheden meer plaats te vinden aan de draadmat. Het is niet toegestaan draadmaten te gebruiken die van voorzinkte draad zijn getrokken. Monteren op 2,20 m boven maaiveld. Vastzetten op de bevestigingspunten op stijlen.	m			109,56	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
822			3				Gaashoogte: 2,20 m Gaas 0,30 m ingraven			
			2				POORTEN Eletronische toegangssysteem (met passen) en de kabels naar dit systeem worden door derden geïnstalleerd.			
8222							<u>Draaipoorten</u>			
822210	103105						Aanbrengen hek. Situering: rondom de gehele North Area Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van dubbele draaipoort in staalmatafrasteirng volgens bestekspostnr 821410 821420 en 821430	st	5,00	V
		4					Beweegbaar hek in afrastering bestaand uit dubbele poortbladen. - Thermisch verzinkt conform NEN-EN ISO 1461; - Gecoat, kleur: RAL 7026, donkergrijs; - Monteren op 2,60m bovenmaaiveld;			
			1				Lengte 3,00 m			
			2				Palen van metaal ... - Ø 109 mm; - wanddikte min. 3,6 mm; - voorzien van gecoate aluminium afdekkap; - voorzien van 7 aangelaste bevestigingspunten p t.b.v. staalmatafrastering en 3 bevestigingspunten t.b.v. puntdraden. - voorzien van stalen nastelbare scharnieren, met een roestvrij stalen pen gelagerd in kunststof bussen, welke het poordblad een draaihoek geven van 180 °; - voorzien van aangelaste voetplaat 250 x 250 8 mm t.b.v. fundering; - incl. beton funderingsbalk, korfwapening, per paal 4 st draadeind M20	st		6,00 L
				2			Hekwerk van metaal . - hoogte: 2,50m - maximaal 100 mm aan onderzijde vrij hangen - frame van gelaste kokerprofielen, hor. 60 x 40 x 2 mm, verticaal 40 x 40 x 2 mm, met inwendige verstijgingen t.p.v. scharnierpunten; - voorzien van stalen puntenkam 32 x 3 mm, gelast; - in de frames spijlen van ronde buis, Ø30 mm, h.o.h. 150 mm;	m		15,00 L
					9		Met inbegrip van - middenaanslag, voor het vastzetten van de poort in gesloten toestand, gietijzer in een betonnen voet; - grondgrendel gemonteerd op 1 van de poortbladen, welke geborgd moet worden door de sluiting; - deurbeslag, voorzien van Europrofielcilinderslot passend in het bestaande lokale sleutelplan, 3 sleutels; - poortvangers, aluminium in een betonvoet, voor het vastzetten van de poortbladen in geopende toestand.	st		5,00 L
								st		5,00 L
								st		5,00 L
								st		10,00 L
8223							<u>Schuifpoorten</u>			
822310	103105						Aanbrengen hek. Situering: secundaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van schuifpoort in staalmatafrastering volgens bestekspostnr 821410	st	1,00	V
		4					Beweegbaar hek in afrastering . - Thermisch verzinkt conform NEN-EN ISO 1461; - Gecoat, kleur: RAL 7026, donkergrijs; - Monteren op 2,60m bovenmaaiveld;			
			1				Lengte 6,00 m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
8224	103199		2				Palen van metaal . - geleidingsportalen (2 st) - ontvangsportaal (1 st)	st			3,00 L
			2				Hekwerk van metaal .. - hoogte: 2,50 m; - maximaal 100 mm aan onderzijde vrij hangen; - voorzien van stalen puntenkamp 32 x 3 mm, gelast; - materiaal: stalen frame, aluminium balk; - in het frame spijlen van ronde buis, h.o.h. 150 mm; - handmatige bediening; - beslag, voorzien van Europrofielcilinderslot passend in het bestaande lokale sleutelplan, 3 sleutels;	m			6,00 L
			9				Met inbegrip van: - poortvanger, voor geopende toestand; - betonfunderingen, 0,80 m diep, 0,80 m breed, geleideportalen staan gemonteerd op 1 fundering.	st st			1,00 L 2,00 L
							<u>Rolpoorten</u>				
822410	103199						Aanbrengen rolpoorten Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van rolpoorten over rolbaan. Conform opgave Zabag, zie bijlage, met de volgende wijzigingen / toevoegingen: - volledig vrijdragend (zonder rail) over de rolbaan 12,00 m voor de westzijde en 15,00 m voor de oostzijde i.p.v. 10,00 m; - poorten voorzien van open- en dichtsturing t.b.v. kaartlezers (derden) - poorten voorzien van standsignalering (volledig open en volledig gesloten) per poort(deur); - poorten voorzien van wettelijke veiligheidsvoorzieningen inclusief stoplicht met ledverlichting. - poorten dienen geschikt te zijn voor (toekomstige) lokale permanent open/dicht funtie. - poorten geschikt voor bediening d.m.v. draadloze afstandbediening (levering derden); - poorten spanningsloos vergrendeld, bij spanning uitval openen d.m.v. handontgrendeling. Leverancier: Zabag. 2 rolpoorten met elk 2 deuren. - Thermisch verzinkt conform NEN-EN ISO 1461; - Gecoat, kleur: RAL 7026, donkergrijs; Incl. alle benodigde fundering en grondwerk. Incl. bekabeling tussen de poortdeuren en de toegangsvoorzieningen en naar de, in het bestek elektrotechnische werkzaamheden omschreven, voedingskast.	EUR		N	
8225							<u>Speedgates</u>				
822510	240202						Graven en aanvullen sleuf. Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het graven en aanvullen van sleuf van kabels t.b.v. speedgate.	m	30,00	V	
		7					In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels				
			1				Sleufdiepte 1,00 m				
				4			Sleufbreedte 0,60 m				
					2		Betreft bestaand kabel- of leidingtracé				
						3	Boven de kabel waarschuwingslint aanbrengen				
822520	263101						Aanbrengen energiegroendkabel.	m	30,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
822530	103199	1	1		1		1	Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van kabel van speedgate naar bedieningssysteem volgens bestekspostnr Laagspanningskabel Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim 1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 5 m	st		8,00 L
								Aanbrengen speedgate Situering: primaire entree Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van speedgate voor tweerichtingsverkeer. Speedgate: - leverancier Bam Bormet o.g. - type: Trackless speedgate - breedte: 4,00 m; - poorthoogte: 2,50 m; - zuilen: 450 x 350 x 8 mm; - RVS-scharnieren; - voeding: 230 V, AC; - aandrijving per motor: 0,25 kW; - min. afzekering: 6A; - IP-beschermingsklasse: IP44; - werkingstemperatuur: -10 +50 - conformiteit: EN13241-1; - voorzien van: in- en uitrijlussen, fotocelgordijnen, contacstrips, verkeerslichten aan binnen- en buitenzijde, zwaailicht, puntenkam, fotocelsets t.b.v. klembeveiliging, ; - voorzien van puntenkam, bevestigingspunten staalmatafrastering, ondervang; - vulling poorten: spijlen; - thermisch verzinkt conform NEN-EN ISO 1461; - gecoat, kleur: RAL 7026, donkergrijs; - monteren bovenkant op 2,60m boven maaiveld, max. ruimte onder de poort 0,10 m. - geschikt voor in- en uitgaande sturing door kaartleessysteem van derden; - indien open sturing plaatsvindt en er geen passage plaatvindt (lus) en de veiligheidslus niet is bezet sluit de poort automatisch na instelbare tijd. - voorzien van standsignalering (volledig open en volledig gesloten); - spanningsloos vergrendeld, opening d.m.v. handontgrendeling bij spanningsuitval. Incl. alle benodigde fundering en grondwerk. Incl. bekabeling tussen de beschreven onderdelen en naar de, in het bestek elektrotechnische werkzaamheden omschreven, voedingskast.	st	1,00 V	1,00 L
8226								<u>Tourniquet</u>			
822630	103199							Aanbrengen tourniquet Situering: primaire entree. Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het aanbrengen van tourniquet als toegangsvoorziening voor voetgangers.	st	1,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
							Tourniquet: Fabrikaat: Bam Bormet o.g. - Type: enkele uitvoering, 90° - Breedte: 1500 mm - Hoogte: 2480 mm - Materiaal kooi: staal,gecoat, kleur: RAL 7026, donkergrijs; - Materiaal draaielement: RVS, gebogen beugels - beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00): IP55 - Aandrijving: - elektromotor - spanning: 230 V - stroomsterkte (max): A - vermogen: 150 W - open en dicht sturing; - open en dicht signalering; - in-en uitgaande vrijgave separaat gestuurd; - situatie bij spanningsuitval: gesloten Voorzien van dak met nachtverlichting, en geïntegreerd bedieningskolom 80 x 180 mm; Voorzien van toegangslicht rood/groen Voorzien van overklimbeveiliging	st			1,00	L
83							TERREININRICHTING					
831							RIJWIELSTALLINGEN					
831010	610199						Verplaatsen rijwielstalling Situering: hoofdweg (rijwielstalling) Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het verplaatsen van rijwielstalling RH15A en R185A. Zie Bijlagedocument Foto's. Incl. fundering. Incl. grondwerk.	st	2,00	V		
834							OVERIGE TERREININRICHTING					
834010	610199						Aanbrengen ankerpunten spitfire. Situering: entree parkeerterrein Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het maken van ankerpunten voor spitfire. Conform bestaande situatie en conform het opgestelde werkplan volgens bestekspostnr 892060 Uitgangspunt: gewapende betonpoer van 0,50 x 0,50 x 0,50 m, voorzien van bevestigingsoog. Inclusief grondwerk.	st	7,00	V		
834020	610199						Verplaatsen spitfire Situering: vervallen entree, entree parkeerterrein Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het verplaatsen van spitfire conform het werkplan opgesteld volgens bestekspostnr 892060 Spitfire direct vervoeren naar en plaatsen op de definitieve nieuwe locatie volgens tekening. Tussentijds opslaan in tijdelijk werkdepot is niet toegestaan. Wijze van verplaatsen ter keuze aannemer na goedkeuring van de directie van het werkplan volgens bestekspostnr 892050 Inclusief het verankeren aan ankerpunten aangebracht volgens bestekspostnr 834010 Eventuele vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. De vrijgekomen materialen dienen onmiddellijk van het Rijksterrein te worden afgevoerd.	EUR		N		
								st			7,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
86							PROEFSLEUVEN			
860010	102102						Graven proefsleuf. Situering: projectgebied Betreft het graven van proefsleuvenl t.b.v. het localiseren van kabels en leidingen in het trac'e voor de aan te brengen riolering en overige ontgravingen. Opbouw van de ondergrond: klei Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad	m	30,00	V
		1								
			4							
88							INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL			
881							INZETTEN WERKNEMERS			
881010	100501						Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van werknemer, vakman wegenbouw Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): Werknemers: Vakman wegenbouw	uur	40,00	V
		3								
			1							
881020	100501						Inzetten van werknemer. Betreft het inzetten van werknemer, landmeter Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden UTA-medewerker functieniveau 4 (overeenkomstig de cao bouwnijverheid) Werknemers: landmeter, inclusief landmeetkundig apparatuur waaronder totalstation en gps	uur	40,00	V
		9								
			1							
881030	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: senior deskundige conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Inclusief detectieapparatuur voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten	uur	40,00	V
		1								
881040	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: deskundige conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Inclusief detectieapparatuur voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten	uur	40,00	V
		1								
881050	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: assistent deskundige conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Inclusief detectieapparatuur voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten	uur	40,00	V
		1								
882							INZETTEN MATERIEEL			
882010	100516						Inzetten van een vrachtauto.	uur	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
882020	100517						Betreft het inzetten van vrachtauto Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 10 ton Driezijdig hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
			3				Inzetten van een wiellader. Betreft het inzetten van een wiellader Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 3 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
882030	100513						Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft het inzetten van een hydraulische graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 Rupsgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft het inzetten van een hydraulische graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 2 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
882040	100513						Inzetten van een hydraulische graafmachine. Machine voor gecontroleerd grondwerk in verdacht gebied Voorzien van de materieel-technische veiligheidsvoorzieningen conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 0,75 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
							Inzetten van een vrachtauto. Vrachtauto voor transport van verdachte grond Voorzien van de materieel-technische veiligheidsvoorzieningen conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelfflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
882050	100513						Inzetten van een vrachtauto. Vrachtauto voor transport van verdachte grond Voorzien van de materieel-technische veiligheidsvoorzieningen conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelfflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
							Inzetten van een wiellader.	uur	40,00	V
882060	100516						Inzetten van een vrachtauto. Vrachtauto voor transport van verdachte grond Voorzien van de materieel-technische veiligheidsvoorzieningen conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelfflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
							Inzetten van een vrachtauto. Vrachtauto voor transport van verdachte grond Voorzien van de materieel-technische veiligheidsvoorzieningen conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelfflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
882070	100517						Inzetten van een vrachtauto. Vrachtauto voor transport van verdachte grond Voorzien van de materieel-technische veiligheidsvoorzieningen conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelfflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	V
							Inzetten van een wiellader.	uur	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
89			2				Machine voor gecontroleerd grondwerk in verdacht gebied Voorzien van de materieel-technische veiligheidsvoorzieningen conform het Certificatieschema ontplofbare oorlogsresten Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
892			1				DIRECTIEBEHOEFTE			
							BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
892010	810199						Uitvoeren asfaltonderzoek Situering: vervallen entree. Tekening: C02, C04, C05, C06 en C07 Betreft het uitvoeren van asfaltonderzoek naar teerhoudendheid op te breken asfalt. Oppervlakte: 276 m2. Keuring ten behoeve van acceptatie van de af te voeren asfalt.	keer	1,00	V
892020	100599						Maken hoeveelheidsberekeningen grondwerk Betreft: het maken van controleerbare hoeveelheidsberekeningen, digitale inmetingen en gemaatvoerde tekeningen voor alle besteksposten van dit bestek. Tevens het digitaal inmeten van het terrein ter bepaling van de hoeveelheden grondwerk van bestekspostnr's in hoofdstuk 2: - inmeten in 3D; - meten aan Aanleveren van 3D digitaal terreinmodel met daarin de terrein inmeting verwerkt en het ontwerp. In het ontwerp de volgende uitgangspunten hanteren voor de grondwallen: - bovenbreedte 2,10m - hoogte: +4,05 mNAP - taluds buitenzijde: 55° - taluds binnenzijde voor grondwallen 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 8a, 8b, 11a, 11b, 11c : 55°; - taluds binnenzijde voor grondwallen 1, 2, 21, 22, 23, 25b, 26b, 27 : 45°; - positionering: de teen van de taluds aan de buitenzijde zijn bepalend; - aansluiten op bestaand maaiveld; - overige maatvoering is een afgeleide van bovenstaande. Tekeningen aanleveren in PDF: - situatietekening; schaal 1:200, zowel bestaand ingemeten maaiveld, nieuwe situatie, locatie aanduiding dwarsprofielen, hoogteverschillen in rood-groen verloop. - dwarsprofiel elke 10m met bestaand ingemeten maaiveld en het ontwerp, schaal 1:100, voorzien van afmetingen, hoogtepeilen, rood gearceerd voor ontgravingen, groen gearceerd voor aanvullingen; Hoeveelheidsberekening minimaal per grondwal: lengte, hoeveelheid bestaande situatie, hoeveelheid ontgraven, hoeveelheid aanvullen; aanleveren in PDF en XLS / XLSX / CSV.	EUR		N
892030	102399						Aanleveren documenten. Betreft: het digitaal aanleveren van alle documenten en certificaten genoemd in deel 3 van dit bestek en het analoog aanleveren van alle (werk)tekeningen voor alle besteksposten van dit bestek.	EUR		N
892040	100599						Inmeten en verwerken revisiegegevens ond. infra. Revisie van de ondergrondse netten, zie deel 3 par. 01.75 Betreft: ondergrondse netten in combinatie met bijbehorende bovengrondse elementen. Geometrische informatie alsmede administratieve gegevens betreffende de ondergrondse netten vastleggen conform de bijlage	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
							betreffende de ondergrondse netten vastleggen conform de bijlage "Specificatie Projectrevisie Kabels & Leidingen" van het Rijksvastgoedbedrijf. Gegevens binnen 10 werkdagen na het afdekken van de ondergrondse netten verstrekken.			
892050	810299						Opstellen frees- en asfaltplan Situering: rolpoort westzijde, rolpoort oostzijde Tekening: C02,C03, C04, C05, C06, C07, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het opstellen van een frees- en asfaltplan van de asfaltverharding als rolbaan. Een tekening met hoogtepeilen maakt onderdeel uit van het op te stellen frees- en asfaltplan. Freesplan zodanig opstellen dat de asfaltlagen uniform aangebracht kunnen worden; Asfaltplan zodanig opstellen dat er geen plasvorming optreedt, en dat het asfalt 100 mm onder de rolpoort aangebracht wordt.	EUR		N
892060	610199						Opstellen werkplan verplaatsen spitfire Situering: vervallen entree, entree parkeerterrein Tekening: C03, C12, C13, C14, C15 en C16 Betreft het opstellen van een plan voor het verplaatsen van de spitfire. In het werkplan aangeven: - welke werkzaamheden worden uitgevoerd om de spitfire te verplaatsen; - welke maatregelen worden getroffen om de spitfire te beschermen gedurende het verplaatsen; - wat de planning is voor de werkzaamheden voor het verplaatsen van de spitfire; - welk materieel wordt ingezet voor het verplaatsen van de spitfire; - het ontwerp (layout, afmetingen, materialisatie) van de ankerpunten, t.b.v. post 834010; - op welke wijze de spitfire verankerd wordt;	EUR		N
892070	250199						Opstellen werkplan riolering Betreft het maken van een plan waarin wordt beschreven op welke wijze en in welke volgorde de verschillende werkzaamheden aan het rioolstelsel worden uitgevoerd. De volgende voorwaarden dienen te zijn opgenomen in het plan: - het systeem mag voor 3 perioden van maximaal 24 uur worden afgesloten, aansluitend op een periode van " droog weer" . Droog weer = voorgaande 2 dagen maximaal cumulatief 20 mm neerslag en tijdens afsluiting maximaal 5 mm cumulatief neerslag voorspeld. Alleen de directie bepaald of de periode als " droog weer" kan worden aangemerkt. - het betreft een volledig gevuld stelsel; - de afvoer van het hemelwater dient te allen tijde te zijn geborgd; te treffen voorzieningen zijn beschreven in het faseringsplan; - de aannemer blijft verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid. In het plan moet duidelijk naar voren komen dat deze afdoende is geborgd; - plan ter goedkeuring indienen bij de directie in PDF-formaat.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
892080	210899						Opstellen technisch bemalingsplan Betreft het opstellen van een bemalingsplan voor de bestekspostennr 311. Conform Protocol 12020 van SIKB Het technisch bemelingsplan bevat een uitvoeringsplan, en omschrijft minimaal: - type bemaling; - locaties; - diepte; - h.o.h. afstanden van ontwatingsmiddelen; - opstellingsniveau, - aantal en type pompen; - noodvoorzieningen; - lozingsvoorzieningen; Het technisch bemalingsplan bevat een onderhoudsplan, en omschrijft minimaal: - te gebruiken materiaal en materieel; - onderhoud; - frequente van controles en keuringen; - hoe wordt omgegaan met storingen en calamiteiten; Het technisch bemalingsplan bevat een monitoringsplan, en omschrijft minimaal: - de te monitoren locaties; - monitoringswijze; - meetintensiteit.	EUR		N
892090	420199						Opstellen uitgangspunten betonvormen betreft het opstellen van uitgangspunten voor het uitvoeren van tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr 892100 Minimale uitgangspunten: - hoogtes en vormen; - belastingen; - gevolgklasse; - levensduur; - afwerking; - wijze van uitvoeren; - milieuklasse; Uitgangspunten ter goedkeuring indienen bij de directie in PDF-formaat minimaal 4 weken voor het uitvoeren van opstellen van tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr 892090	EUR		N
892100	420199						Opstellen tekeningen en berekeningen betonvorm Betreft het opstellen van tekeningen en berekeningen van de te maken (keer)wanden en elementen van beton volgens bestekspostnr 950140 en 950150 Tekeningen en berekeningen ter goedkeuring indienen bij de directie in PDF-formaat minimaal 4 weken voor het uitvoeren van verder opstellen van tekeningen en berekeningen volgens bestekspostnr 892110 en 892120	EUR		N
892110	420199						Opstellen wapeningstekeningen en buigstaten Betreft het opstellen van benodigde tekeningen en berekeningen voor wapeningen en het opstellen van buigstaten voor alle voorkomende betonconstructies volgens bestekspostnr 950140 en 950150 Tekeningen en berekeningen ter goedkeuring indienen bij de directie in PDF-formaat minimaal 4 weken voor de aanvang van de werkzaamheden.	EUR		N
892120	420101						Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. Betreft het opstellen van berekeningen en tekeningen voor bekistingen en ondersteuningsconstructies voor alle voorkomende betonconstructies.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
		1					Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 950140 en 950150			
		9					Tekeningen en berekeningen ter goedkeuring indienen bij de directie in PDF-formaat minimaal 4 weken voor de aanvang van de werkzaamheden.			
892130	320199						Uitzetten en aanbrengen hoofdkenmerken Betreft het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van aan te brengen hoofdkenmkeren voor markeringen als bedoeld in artikel 31.13.02 van de Standaard.	EUR		N
892140	242101						Uitvoeren grondonderzoek. Situering: radar, rolpoost westzijde, rolpoort oostzijde, primaire entree. Betreft het uitvoeren van sonderingen t.b.v. de aan te brengen betonconstructies volgens 950140 en rolpoorten volgens bestekspostnr 852410 en toekomstige grondkeringen bij primaire entree	EUR		N
		2					Grondonderzoek bestaande uit sonderingen met kleefmeting Aantal sonderingen: 3			
						1	Rapportage digitaal aanleveren. Formaat: PDF			
892150	269999						Uitvoeren STABU-bestek elektrotechnische werkzaamheden Betreft het uitvoeren van de werkzaamheden zoals omschreven staat in het STABU-bestek	EUR		N
892210	160099						Projectplan CS-000. Betreft de kosten voor het opstellen van het projectplan overeenkomstig de CS-000, inlichten van het bevoegd gezag en aanmelden van het project bij de EODD.	EUR		N
892220	160399						Proces-verbaal van oplevering CS-000. Betreft de kosten voor het opstellen van het proces-verbaal van oplevering overeenkomstig de CS-000. Proces-verbaal in tweevoud analoog en digitaal aanleveren incl. tekening in Autocad versie 2020.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
9							STAARTPOSTEN			
91							EENMALIGE KOSTEN			
910010	101101						Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking en is aangegeven op tek.nr.	EUR		N
		1								
910020	101102						Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
		1								
			1							
				1						
910030	101199						Aan- en afvoer materieel In deze post is inbegrepen het aan- en afvoeren van alle benodigde materieel (graafmachines, transportmiddelen, verdichtingswerktuigen, asfaltafwerk machines, slipformpavers, etc.) naar en van het werkgebied.	EUR		N
910040	101199						Kosten voorzieningen toegangsregeling defensieterreinen Betreft alle kosten voor het verkrijgen van (individuele) toegang tot de vliegbasis Leeuwarden De volgende kosten dienen in ieder geval inbegrepen te zijn in de eenheidsprijs: - kosten aanvragen VOG conform deel 3, 01.77.71 lid 02 Verzorgen aanmelding werknemer danwel alle kosten voor het verkrijgen van een projectpas; - kosten voor het krijgen van een defensiepas type 4 voor leidinggevend personeel.	EUR		N
910050	101199						Coördinatievergoeding In deze post is inbegrepen alle kosten die de aannemer van dit bestek maakt voor het coördineren van de werkzaamheden voor de beveiligingsmaatregelen door derden.	EUR		N
95							STELPOSTEN			
950020	100301						Stelpost melden afwijkende ligging K en L. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het melden van afwijkende liggingen van kabels en leidingen	EUR	500,00	V
		2								
950030	100301						Stelpost melden onbekend ondergronds net. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het melden van het aantreffen van een onbekend ondergronds net	EUR	500,00	V
		3								
950040	100301						Stelpost verw. niet geïnventariseerde K en L. Verwijderen niet geïnventariseerde kabels en leidingen.	EUR	2.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
		9					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.			
950050	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								
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	1.000,00	V
		9								
950070	100301						Stelpost herstelwerkzaamheden drainage. Werkzaamheden t.b.v. het gedeeltelijk 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	2.000,00	V
		1								
950080	100301						Stelpost verkeersborden. Verkeersborden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden t.b.v. het plaatsen van verkeersborden/ bewegwijzeringen in overleg met de directie en de Verkeers Advies Commissie van het vastgoedcomplex.	EUR	5.000,00	V
		1								
950090	100301						Stelpost markeringen. Markeringen. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Het leveren en aanbrengen van markeringen in overleg met de directie en de Verkeers Advies Commissie van het vastgoedcomplex.	EUR	1.000,00	V
		9								
950110	100301						Stelpost aanvullend milieukundig onderzoek. Aanvullend milieukundig onderzoek. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Aanvullend milieukundig grondonderzoek. In afwijking van het gestelde in par. 37 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat, bij de ten laste van deze stelpost te brengen uitgaven, de aannemersvergoeding 1% is in plaats van de vermelde 10%.	EUR	5.000,00	V
		9								
950120	100301						Stelpost onderzoek ontplofbare oorlogsresten. OOO: Onderzoek ontplofbare oorlogsresten. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Onderzoek ontplofbare oorlogsresten: detectie-, opsporing- en onderzoekskosten naar explosieven.	EUR	20.000,00	V
		9								
950130	100301						Stelpost omleggen waterleiding Omleggen waterleiding Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden t.b.v. het omleggen van waterleiding ten zuiden van gebouw T27 (volgens tekening C11 afhankelijk van ontwerp grondkering), inmeten waterleiding, beproeven waterleiding op druk en desinfecteren van de waterleiding.	EUR	2.500,00	V
		1								
950140	100301						Stelpost betonconstructies	EUR	80.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING			
		1	2	3	4	5	6					
950150	100301	1						Realiseren betonconstructies Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden : - 2 keerwanden van beton bij rolpoort oostzijde; - 2 keerwanden van beton bij rolpoort westzijde; - 2 keerwanden van beton met betonmuur bij radar; - 1 keerwand bij spitfire Stelpost betonnen taludbak Realiseren van taludbak van beton Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden . - 23 constructies voor het plaatsen van terreinkasten. De terreinkasten zijn 0,80 m breed en 0,35 m diep. Rondom de kast min. 0,50 m verhard, en aan de voorzijde min 1,00 m verhard. Voorzien van grondkerende taludwanden (met het profiel mee van het talud). Voorzien van doorvoeren voor mantelbuizen aan de onderzijde.	EUR	69.000,00	V	
950160	100301	1						Stelpost kleinschalige betonreparaties Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden : - het uitvoeren van kleinschalige betonreparaties aan de betonverhardingen (platform)	EUR	7.500,00	V	
950170	100301	6						Stelpost acceptatiekosten teerhoudend asfalt Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Acceptatiekosten (Het betreft hierbij uitgaven, die betrekking hebben op het doen van betalingen aan derden overeenkomstig paragraaf 37 lid 10 van de UAV 2012) : - teerhoudend asfalt, vrijkomend uit bestekspostnr 133140 als teerhoudendheid blijkt uit onderzoek volgens bestekspostnr 892010	EUR	2.000,00	V	

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging September 2021 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 71 In aanvulling op paragraaf 2 lid 2 van de UAV 2012:
Daar waar een norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing. Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief de correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.
- 72 In aanvulling op paragraaf 2 lid 4 van de UAV 2012:
Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
- 73 In aanvulling op paragraaf 2 van de UAV 2012:
Op het werk zijn mede van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door keuringsinstituten, erkend door de Raad voor Accreditatie, zijn aangewezen als grondslag voor de afgifte van certificaten, attesten of attesten-met-certificaat.
- 74 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen, berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.
- 75 In aanvulling op paragraaf 6 lid 2 van de UAV 2012:
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht, wordt dit op het origineel in het wijzigingsblok aangegeven door middel van een versie- en datumwijziging.
De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
- 76 **NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN**
Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) is bepaald omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling.
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomst. Alle aan de (niet) naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid. De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen. De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de nalevering door de aannemer van de Wav en deze besteksbepaling controleren. Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen. Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Nederlandse Arbeidsinspectie of

HFD PAR ART LID

enig ander orgaan, komen 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 uiterlijk 14 dagen voorafgaand aan het geplande moment van uitvoering daartoe een verzoek in bij de directie. Daarnaast maakt de aannemer het uitvoeren van werkzaamheden op het werkterrein buiten de gestelde werktijden bespreekbaar onder het agendapunt "planning" tijdens de bouwvergaderingen.

80 In afwijking van 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 rekenen is aan de aannemer en
 - (b) dat bovendien tijdens de uitvoering dan wel de opname 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 gescheidsrecht.

HFD PAR ART LID

- 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 welk op verzoek bekend gesteld worden.
De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van in deze bepaling bedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.

01 01 71 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012:
De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.

01 01 74 COÖRDINEREND EN ONTWERPEND CONSTRUCTEUR

- 71 Onder coördinerend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", verstaan:
"De adviseur die in de fase Uitvoeringsgereed Ontwerp (detailengineering) de detailuitwerkingen van deelconstructeurs inhoudelijk toetst en de constructieve samenhang bewaakt."
- 72 Onder ontwerpend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", wordt verstaan:
"De adviseur die het constructief ontwerp maakt, als lid van het ontwerpteam."
- 74 De aannemer wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.
Deze coördinerend constructeur dient hetzelfde te zijn als de ontwerpend constructeur.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 01 BETALING**

- 71 Het termijnbedrag zal worden verhoogd met de verschuldigde omzetbelasting, te weten:
- 9% over de leverantieposten volgens de bestekspostnummers onder bestekspostnummer 72
 - 21% over alle overige besteksposten.

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

- 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), als vermeld in de opdrachtbrief.
- 74 Informatie over e-factureren is beschikbaar via <https://helpdesk-efactureren.nl/bijsluiter>.

HFD PAR ART LID

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
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 aannemingsom in (%): ...%

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

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

De bankgarantie of verzekerde borg dient verstuurd te worden naar:

Rijksvastgoedbedrijf

t.a.v. de contactpersoon als vermeld in de opdrachtbrief of overeenkomst

Postbus 16169 / 2500 BD / Den Haag

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

01 07 71 ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER

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

01 08 BIJDAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

01 08 02 BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

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

01 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: pieter.koning@rijksoverheid.nl

HFD PAR ART LID

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**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:
- aanbrengen beveiligingsmiddelen;
 - reguleren onderhoudswerkzaamheden.

01 11 71 COÖRDINATIE

- 71 Als coördinator voor wat betreft (doorloop)tijd en planning wordt aangewezen de aannemer van dit bestek (besteknummer:).

De coördinator voor de (doorloop)tijd en planning coördineert de in elkaar grijpende werkzaamheden van de volgende partijen:

- ##Besteknummer voor

De namen van partijen worden zo snel mogelijk nadat deze bekend zijn door de directie aan aannemer bekendgemaakt.

- 73 De coördinator is belast met:
- a. Het, voor wat betreft de tijdstippen, de volgorde en de plaats van uitvoering, op elkaar afstemmen van de werkzaamheden, diensten en leveranties van partijen genoemd onder 71 van dit artikel (de zgn. "tijdscoördinatie"), alsmede met het toezicht op de naleving van het algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan;
 - b. De coördinatie van het gebruik door partijen van de op het werk aanwezige hulpmiddelen;
 - c. Het bij bouwvergaderingen agenderen van "coördinatie" indien naar zijn inzicht nodig;
 - d. Invulling geven aan de overige verplichtingen volgend uit deze bestekbepaling.
- De coördinator is jegens de opdrachtgever verplicht om zich, met inachtneming van de bepalingen van deze overeenkomst, bij de uitvoering van zijn coördinatie taken, naar beste kunnen in te spannen.
- De door de coördinator voor het verrichten van deze taken te ontvangen vergoeding, is integraal onderdeel van de overeengekomen aanneemsom.
- 74 Aannemer zal zich verbinden zich jegens elk der partijen genoemd onder lid 71 van dit artikel volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het in de bestekken genoemde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan, daartoe alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan.
- Het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan wordt door alle partijen genoemd onder 01 van deze bestekbepaling ondertekend en wordt onderdeel van het bestek van aannemer. Dit laat onverlet de overige verplichtingen uit dit bestek (en/of de bijlagen daarbij).
- 75 Indien aannemer vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht, welke kunnen leiden tot schadelijke gevolgen voor haar of andere partijen genoemd onder lid 71 van dit artikel, bijvoorbeeld doordat zijzelf of een andere partij, als benoemd in lid 71 van dit artikel, achterblijft of dreigt achter te blijven op het aan te houden algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dan wel op storende wijze daarop voorloopt of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen, welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever of enigerlei andere oorzaak hebben, is gehouden hiervan onverwijld mededeling te doen aan de coördinator. De coördinator stelt hiervan de directie op de hoogte.
- 76 Indien aannemer vertraging ondervindt doordat een andere partij, als benoemd in lid 71 van dit artikel, achterblijft op het aan te houden algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever, is aannemer gehouden van het feit en

HFD PAR ART LID

van de oorzaak van de vertraging schriftelijk mededeling te doen:

- Aan de coördinator,
- Aan de directie,
- Aan alle andere partijen, en
- Een afschrift daarvan tevens aan de opdrachtgever.

- 77 In geval van een melding als bedoeld in lid 75 of lid 76 van dit artikel is de coördinator gehouden onverwijld met alle partijen als benoemd in lid 71 van dit artikel evenals de directie in geval van een ontstane vertraging, een vergadering te houden.
Indien de coördinator in gebreke blijft om tijdig deze vergadering te houden, is de meest gereede partij bevoegd om de andere partijen als benoemd in lid 71 van dit artikel op korte termijn voor deze vergadering bijeen te roepen. Op deze vergadering zullen de partijen als bedoeld in lid 71 van dit artikel onder leiding van de coördinator een zodanige regeling treffen, dat, onverminderd ieders bestekverplichtingen, het project op de meest efficiënte wijze, dat wil zeggen met zo min mogelijk vertraging en zo min mogelijk extra kosten, kan worden voortgezet en voltooid. Indien de getroffen regeling een wijziging van het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan noodzakelijk maakt, legt de coördinator aan de directie en de opdrachtgever een gewijzigd algemeen tijdschema en/of gedetailleerd werkplan voor, zulks met inachtneming van het gestelde in dit bestek hiervoor. De andere partijen als bedoeld in lid 71 van dit artikel verplichten zich aan deze wijzigingen hun medewerking te verlenen.
De coördinator maakt van de vergadering een verslag dat aan ieder der partijen en de directie zal worden toegezonden.
Bij afwezigheid van de coördinator zal deze worden vervangen door de directie.

- 79 Het bepaalde in deze bestekbepaling laat de rechten van opdrachtgever voortvloeiende uit paragraaf 46 evenals paragraaf 42 van de UAV 2012 onverlet. Tevens laat het de rechten van opdrachtnemer voortvloeiende uit paragraaf 8 van de UAV 2012 onverlet.

01 11 72 VOORZIENINGEN DERDEN

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

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

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN 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:
- Een plan voor omgaan met vrijgekomen materialen (ZIE ART. 01.17.07 VAN DE STANDAARD);
 - Een plan voor omgaan met vrijkomend asfalt (ZIE ART. 81.13.02 VAN DE STANDAARD);
 - Een werkplan voor bestratingswerk (ZIE ART. 83.13.02 VAN DE STANDAARD);
 - Een plaatsingsplan verkeersmaatregelen (ZIE CROW-PUBLICATIE 96 'Handboek Veilig werken aan wegen 2003');
 - Een plan van aanpak veldwerk milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek (ZIE BRL SIKB 2000 ART. 2.2.3);

HFD PAR ART LID

- Een projectplan detectie-onderzoek opsporen Ontploffbare Oorlogsresten (ZIE CERTIFICATIESCHEMA ART. 6.6.2.1);
- Een projectplan Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten (ZIE CERTIFICATIESCHEMA ART. 6.6.2.1);
- Een bemalingsplan; (Zie art. 21.13.01 van de Standaard);
- Een frees- en asfaltplan;
- Een werkplan voor het verplaatsen van de spitfire;
- Een werkplan voor het aanpassen van de HWA-riolering (Ø1200 mm);
- Een draaiboek nachtwerk indien van toepassing.

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

72 In het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dienen de door derden uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen en ingepast. Hierbij dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de tijdsduur van voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden van elk onderdeel.
Deze derden zullen het tijdschema en/of werkplan, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.

74 Het in lid 01 bedoelde draaiboek nachtwerk dient tevens te bevatten:

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

In het draaiboek nachtwerk rekening houden met de werktijden zoals opgenomen in paragraaf 07 van deel 1 van dit bestek.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 02 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

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

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

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

73 De hieronder genoemde bouwstoffen komen, anders als bepaald in 01.14.02 lid 71, niet in aanmerking voor vervanging door bouwstoffen met een andere fabricaat en/of merknaam:

- ...

74 Voordat de onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:

- hekwerken (toetsing kleur);

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.

HFD PAR ART LID

- 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 daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- 07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.
- 08 De directie keurt de volgende door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012:
- hekwerken
- 71 De aannemer dient kwaliteitsverklaringen door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF- formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de betreffende bouwstoffen worden verwerkt.

01 14 05 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v.
- Aanleg of herstel van een vloestofdichte kunstharsgebonden bescherm laag (volgens BRL SIKB 7700 met protocol 7704);
- Aanleg of herstel van een vloestofdichte voegafdichting (volgens BRL SIKB 7700 met protocol 7711);
- Uitvoeren van betonreparaties (volgens BRL 3201-02);
 - Appliceren van wegmarkeringsmaterialen (volgens BRL 9142);
 - Verrichten van veldwerk bij milieuhygiënisch boden- en waterbodemonderzoek (volgens BRL SIKB 2000 met protocol 2003);
 - Appliceren van reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal (volgens BRL 9101);
 - Toepassen van verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering (volgens BRL 9101);
 - Uitvoeren van boomverzorgingswerkzaamheden (volgens "European Treeworker");
 - Werkzaamheden aan kabelinfrastructuur en gas- en waterdistributiesystemen (volgens "Certificaat Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven ");
 - Tijdelijke grondwaterbemaling (volgens BRL SIKB 12000)
 - Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten (volgens Certificatieschema 000). Indien van toepassing in deel 2.2 van dit bestek ook een post opnemen voor "Certificering bewaking".
 - Werkzaamheden aan kabelinfrastructuur en gas- en waterdistributiesystemen (volgens "Certificaat Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven);
 - Elektrotechnische werkzaamheden (volgens "Certificatieregeling Kabelinfrastructuur") De aannemer van de elektrotechnische werkzaamheden moet voldoen aan de processen met de volgende codes: A, B1, C, D, E, F, I, J1;
 -
- 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 certificatie-instelling 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.
- 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.

HFD PAR ART LID

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;
 - Nummer afleveringsbon / bestandsnaam;
 - Nummer milieuhygiënische verklaring / bestandsnaam
- 73 Bij oplevering van het werk dient het complete rapport, inclusief bijlagen, digitaal in Pdf-formaat aan de directie te worden verstrekt.

01 14 08 ##TE LEVEREN HOUT EN HOUTPRODUCTEN

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

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

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

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

- 05 Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs als bedoeld in lid 02 sub 2, kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

HFD PAR ART LID

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- Documents for Category B evidence;
 - Annex II: Category b evidence;
 - Appendix 1: Checklist Supply Chain;
 - Appendix 3 to Annex II Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.

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

01 14 72 HERGEBRUIKT HOUT

- 71 Indien hout of houtproducten worden geleverd welke worden hergebruikt, worden deze door de opdrachtgever als substituuat voor duurzaam geproduceerd hout geaccepteerd.
- 72 Alvorens dit hout of deze houtproducten in het werk worden verwerkt dient de aannemer aan te tonen dat:
- In het geval van hout dat wordt hergebruikt als pre-consumer materiaal, ofwel hout dat vrijkomt als restmateriaal uit het productieproces: deze voldoet aan de eisen als gesteld in artikel 01.14.08 "Te leveren houtproducten" van dit bestek;
 - In het geval van post-consumer materiaal, ofwel hout dat afkomstig is uit producten of toepassingen die zijn gebruikt voor hun oorspronkelijk doel: de voormalige toepassing is verifieerbaar op grond van informatie over de hoeveelheid en herkomst, die door de aannemer aan de directie wordt aangeleverd. Deze gegevens dienen eveneens te worden opgenomen op het Registratieformulier als aangegeven in artikel 01.14.08 lid 04 van dit bestek. De legaliteit van de oorsprong wordt in dit geval niet in beschouwing genomen; en
 - In het geval van verduurzaamd hout of houtproducten: de toegepaste verduurzamingsmiddelen zijn toegelaten op grond van de vigerende Wet- en Regelgeving.

01 14 73 OPSLAG VAN MILIEUGEVAARLIJKE STOFFEN

- 01 De opslag van milieu gevaarlijke stoffen moet geschieden conform de "Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen PGS 15".

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 garantietermijn 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:
- Bitumineuze voegvullingsmassa;
 - Riolering;
 - Betonstraatstenen;
 - Drainagesystemen;
- 75 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 5 jaar:
- Asfaltverhardingen;
 - Wegmarkeringen uitgevoerd in 2-componenten wegenvverf;
 - Wegmarkeringen uitgevoerd in 3-componenten wegenvverf (Agglomeraat);
 - Wegmarkeringen uitgevoerd in sprayplast;
 - Poorten;
 - Slagbomen;
 - Keerwanden;

HFD PAR ART LID

- Betonconstructies;
- Lijnafwateringsgoten;

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

- Betonverharding;
- Voegen met 2-componenten voegvullingsmassa;
- Kunststof oppervlaktebehandeling;

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 71 VERZEKERING BIJ NACHTWERK AAN HET BANENSTELSEL

71 Indien het uit te voeren werk nachtwerk aan het banenstelsel omvat, sluit de aannemer een verzekering af waaronder ten minste dekking wordt geboden voor de aansprakelijkheidsrisico's in verband met het uitvoeren van de in het bestek genoemde werkzaamheden.

Voorts voldoet deze verzekering ten minste aan de navolgende voorwaarden:

- a. Niet alleen de aannemer, maar alle bij het werk betrokken partijen worden als verzekerde aangemerkt;
- b. De dekking draagt voor alle verzekerden een primair karakter;
- c. De verzekering dekt de aansprakelijkheid van verzekerden voor door derden geleden schade (inclusief alle op geld waardeerbare gevolgschade en smartengeld) als gevolg van de risico's voortvloeiende uit de tussentijdse opnemingen / ingebruikneming van het werk als beschreven in deel 3 artikel 01.75.72 van dit bestek;
- d. De verzekering dekt aanspraken gegrond op vrijwaringsbedingen;
- e. Verzekering kan door verzekeraars na schade niet worden opgezegd.

De verzekering dient dekking te verlenen tot een bedrag van minimaal €5.000.000,= per gebeurtenis.

72 De polis betrekking hebbende op de verzekering bij nachtwerk aan het banenstelsel dient vóór de aanvang van de werkzaamheden aan het banenstelsel ter goedkeuring aan de directie worden overgelegd.

73 De aannemer zal bij de uitvoering alleen gehuurd materieel gebruiken wanneer hij zich er van overtuigd heeft dat burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering in gevolge de Wet aansprakelijkheidverzekering Motorvoertuigen, dat op de polis deze verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is medegedeckt en dat schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:

- alle vrijkomende materialen

01 17 11 OMGANG MET VRIJGEKOMEN STEEN OF STEENACHTIGE MATERIALEN

01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."

02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.

03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17.07 van de Standaard, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

01 17 12 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

HFD PAR ART LID

- 71 De tijdelijke opslag van de vrijkomende afvalstoffen dient te geschieden in afsluitbare containers, om zodoende het over het terrein waaien van afvalstoffen te voorkomen.

01 17 71 ALGEMEEN

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

01 17 72 AFVOEREN AFVALSTOFFEN

- 71 Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer dienen door de aannemer van het werkterrein te worden afgevoerd. Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer dient te worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting.
- 72 Vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen en chemische verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel.: 070-4440650 of E-mail: info@bureauleiding.nl).
- 73 Vrijkomend teerhoudend asfalt dient te worden vervoerd naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting voor thermische reiniging van teerhoudend asfalt in Nederland.

01 17 73 BEWIJS VAN ONTVANGST

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

01 17 74 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 71 De uit de inschrijvingsstaat te herleiden verrekenprijzen voor het afvoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting dienen te zijn gebaseerd op de in het bestek aangegeven onderzoeken naar de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen.
Er zal voor rekening van de opdrachtgever geen aanvullend onderzoek plaatsvinden naar de milieuhygiënische kwaliteit.
- 72 Wanneer in een bestekspost is aangegeven dat er indicatief onderzoek is uitgevoerd betekent dit dat er milieuhygiënisch onderzoek van het materiaal is uitgevoerd. Hierbij is op enkele punten (m.n. analyse-pakket) afgeweken van de vigerende normen en protocollen.
- 73 Slechts nadat twee verschillende inrichtingen schriftelijk aangeven dat aangeboden vrijgekomen materialen niet

HFD PAR ART LID

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.
- 03 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van de beveiligingsmaatregelen, uitvoering door Siemens, opgedragen.
- 04 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, 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.

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 BOUWVEILIGHEIDSPAN

- 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.

HFD PAR ART LID

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 ONGEVALLEN

- 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 77 ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN

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

01 19 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 Nederlandse Arbeidsinspectie. Een afdruk van de melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

01 19 79 VEILIGHEIDSGEDRAG EN -BEWUSTZIJN

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

01 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 vier weken

01 25 VAKOPLEIDING**01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN****01 26 01 BEGRIPPEN**

HFD PAR ART LID

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

01 26 02 DOELGROEP

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

01 26 03 SOCIAL-RETURNVERPLICHTING

- 01 De aannemer moet bij de uitvoering van het project € 5.000,- inzetten voor social return
- 04 Loonkosten van in te zetten personen maken deel uit van de social-returnverplichting.
- 05 De kosten die gemoeid zijn met opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, maken deel uit van de social-returnverplichting.
- 06 Het is de aannemer toegestaan in het kader van social return personen in dienst te nemen, in dienst te houden of op andere wijze aan zich te binden.
- 07 Verloning van in te zetten personen moet plaatsvinden volgens de in de branche gebruikelijke tarieven.
- 08 Uiterlijk bij de eindafrekening verstrekt de aannemer de directie documenten als bewijs van invulling van de overeengekomen social-returnverplichting.

01 26 04 KORTING

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

01 26 05 CERTIFICERING PRESTATIELADDER SOCIALER ONDERNEMEN

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

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

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

HFD PAR ART LID

returnverplichting. Hierbij wordt ten aanzien van de in te zetten personen ten minste aangegeven:

- op welke manier zij aan de aannemer zijn of worden gebonden;
- welke waarde zij in het kader van social return vertegenwoordigen;
- welke opleiding zij hebben of hebben gehad;
- voor welke werkzaamheden zij worden ingezet;

...

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

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

01 26 71 SOCIAL RETURN

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

Als gedurende de uitvoeringsduur van het werk de in deze bepaling genoemde wetten vervanging krijgen in nieuwe wetten, dan verwijst deze bepaling voortaan naar die nieuwe wetten.

- 72 De aannemer stuurt aan de opdrachtgever elk jaar, uiterlijk 14 dagen na ommekomst van deze periode, geheel ingevuld en ondertekend het Verantwoordingsformulier Social Return toe. Dit verantwoordingsformulier Social Return dient te worden opgesteld volgens het model dat is opgenomen als bijlage bij dit bestek.
- 73 De directie controleert op basis van het verantwoordingsformulier Social Return of de aannemer voldoet aan de verplichting genoemd in lid 71.
- 74 Constataert de opdrachtgever op basis van het verantwoordingsformulier Social Return dat de aannemer gedurende de looptijd van de overeenkomst twee maal achtereen niet het percentage haalt genoemd als verplichting in lid 71, dan treedt zij met de aannemer in overleg. Op basis van dit overleg:
 1. Stellen de opdrachtgever en de aannemer de oorzaken vast voor het niet behalen van het genoemde percentage door de aannemer. De aannemer wordt niet gehouden aan het percentage als bedoeld in lid 71

HFD PAR ART LID

voor zover hij aannemelijk maakt dat er geen geschikte kandidaten zijn.
Stellen de opdrachtgever en de aannemer maatregelen vast voor het verbeterd nakomen van de verplichting tot "Social Return" door de aannemer. Zij nemen deze maatregelen op in de documenten als bedoeld in paragraaf 27 van de UAV 2012.

- 75 Het overleg beschreven in lid 74 laat de mogelijkheid voor de opdrachtgever tot het opleggen van de sanctie genoemd in lid 76 en 77 onverlet.
- 76 Als de aannemer de verplichting genoemd in lid 71 niet nakomt, dan kan de opdrachtgever naar rato van de bijdrage social return die de aannemer moest doen, betalingen inhouden of stomen of inhouden op de aannemingssom en wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zonodig de daarop volgende termijnen.
- 77 De inhouding of stomering genoemd in lid 76 vindt niet plaats als het voldoen aan de verplichting genoemd in lid 71 buiten de schuld van de aannemer om niet lukt(e). De aannemer dient dan aannemelijk te maken dat er geen geschikte kandidaten zijn gevonden. De bewijslast rust te allen tijde bij de aannemer.

01 71 BEDRIJFSLEVEN**01 71 71 CONTACTEN MET HET BEDRIJFSLEVEN**

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

01 72 HULPMIDDELEN VAN DE OPDRACHTGEVER**01 72 71 WATER, GAS EN ELEKTRISCHE ENERGIE**

- 71 De kosten voor levering van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie zijn voor rekening van de 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 is gelegen op naar schatting 200 m van de locatie voor de keten.
- 76 Het door de aannemer af te nemen waterverbruik mag niet meer bedragen dan 5 m³/uur.
- 77 Het door de aannemer af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie mag niet meer bedragen dan 12 kVA 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.

HFD PAR ART LID

- 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 $\varnothing 13$ mm.
- 72 Wanneer niet is voldaan aan het gestelde in lid 71 zal bij iedere geregistreerde piek groter dan $1/2000$ x het max. jaarverbruik per 10 minuten, gemeten bij de hoofdwatmeter van de vliegbasis, de door het waterleidingbedrijf aan het Ministerie van Defensie opgelegde boete aan de aannemer worden doorberekend.

01 73 VEILIGHEID**01 73 71 ALGEMEEN**

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

01 73 72 VEILIGHEID OP VLEGVELDEN

- 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 omlieggingen 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, loodsen 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 werkterrein 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;

HFD PAR ART LID

- 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.

01 73 73 VEILIGHEID BIJ NACHTWERK OP VLEGVELDEN

- 71 Tijdens de uitvoering van het werk dient/dienen de uitvoerder(s) permanent voor de directie bereikbaar te zijn door middel van een mobiele telefoon.

- 72 Na het beëindigen van de nachtwerkzaamheden aan de hoofdbaan dienen de hoofdbaan en de aansluitende rolbanen dusdanig te worden achtergelaten dat er op een veilige en verantwoorde wijze gebruik van de hoofdbaan en de rolbanen kan worden gemaakt. Dit is ter beoordeling van de directie.

Hiertoe neemt de directie in aanwezigheid van de aannemer dagelijks na afloop van de nachtwerkzaamheden de toestand van het werk op en legt deze schriftelijk vast, waarna de rapportage door de aannemer mede dient te worden ondertekend.

Opneming van de werkzaamheden heeft evenwel niet tot gevolg dat het werk als opgeleverd kan worden beschouwd. Oplevering als bedoeld in paragraaf 10 van de UAV 2012 vindt eerst plaats indien het gehele werk als opleveringsgereed kan worden beschouwd.

Schade voortvloeiend uit gebreken in het werk, welke tijdens deze dagelijkse opneming redelijkerwijs visueel niet onderkend hadden kunnen worden komt voor rekening van de aannemer.

01 73 75 VEILIGHEID OP MUNITIEDEPOTS EN/OF BRANDSTOFDEPOTS

- 71 Indien op het munitiedepot en/of brandstofdepot werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij vonkvorming kan optreden, trillingen ontstaan of het gebruik van open vuur noodzakelijk is, dient de aannemer ten minste 10 dagen voor aanvang van de betreffende werkzaamheden overleg plegen met de directie en de beheerder van het depot of complex over de geldende richtlijnen en veiligheidsbepalingen.
- 72 Het met brandstoffen of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op de daartoe door de beheerder aan te wijzen plaatsen.
- 73 De aannemer brengt de geldende richtlijnen en veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.
- 77 Roken en/of het gebruik van open vuur en het bij zich hebben van tabaksartikelen, aanstekers en lucifers is op het gehele depot verboden, met uitzondering van de daarvoor aangewezen plaatsen.
- 78 Het gebruik of bij zich hebben van ingeschakelde zend- of ontvangstapparatuur (inclusief mobiele telefoons en navigatieapparatuur), anders dan zend- en ontvangstapparatuur die speciaal is ontworpen voor gebruik in EMP-gevoelige omgevingen, is niet toegestaan op het gehele depot.

01 73 77 VEILIGHEID OP DPO-COMPLEXEN (DEFENSIE PIJPLEIDING ORGANISATIE)

- 71 Voor de alle werkzaamheden op DPO-complexen is een veiligwerkvergunning nodig.
- 72 Het depot-terrein is in secties verdeeld, welke allen zijn genummerd. De aannemer dient vóór aanvang van de werkzaamheden te informeren in welke sectie(s) hij zijn werkzaamheden zal verrichten. De aannemer dient zich tevens op de hoogte te stellen van de plaats waar zich het meest dichtstbijzijnde telefoontoestel bevindt.
- 73 Wegens explosiegevaar is het gebruik van mobiele telecommunicatiemiddelen enkel toegestaan op de groene paden en voor de gele lijn. Na de gele lijn is het gebruik van mobiele telecommunicatiemiddelen niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

- 74 In geval van brand of ongeval dient het alarmnummer (010-5061555) gedraaid te worden vanaf het dichtstbijzijnde vaste telefoontoestel.
- 75 Na het ontvangen van een alarmering kan het depot door middel van een sirene een alarmsignaal geven, bestaande uit één lange stoot, gevolgd door een aantal korte stoten. Het aantal korte stoten geeft aan in welke sectie van het DPO-complex de alarmering geldt.
- Wanneer een alarmsignaal wordt gegeven dient de aannemer direct de volgende handelingen uit te voeren:
- Stop alle werkzaamheden;
 - Verlaat alle besloten ruimten onmiddellijk. Dit geldt in bijzonder voor de pompgebouwen, welke voorzien zijn van automatisch werkende NOVEC 1230 blusinstallaties;
 - Alle bij de aannemer in gebruik zijnde machines afzetten en spanningsloos maken;
 - Lasinstallaties en snijbranders afsluiten, alsmede de gas- en zuurstofflessen;
 - Tijdelijk geblokkeerde wegen vrijmaken; en
 - Verdere instructies van DPO-personeel stipt opvolgen.
- Indien de noodsituatie is opgeheven, zal dit kenbaar gemaakt worden door middel van drie lange stoten op de sirene.
- 76 Brandkranen, slanghaspels, blusapparaten en andere nooduitrustingen dienen te allen tijde goed bereikbaar te zijn. Parkeren, stallen van materieel of opslaan van materiaal binnen een straal van 10 meter van dergelijke apparaten is verboden.
- 77 Het personeel van de aannemer dient vertrouwd te zijn met het bedienen van de aanwezige en voorgeschreven brandblusapparatuur.
- 78 De aannemer draagt er zorg voor dat tenminste 1 poederblusser van 12 kg inhoud binnen handbereik aanwezig is tijdens brandgevaarlijke werkzaamheden.
- 79 Afhankelijk van de situatie en de aard van het werk kan het nodig zijn om iemand op te dragen permanent toezicht te houden op het lassen, teneinde brand te voorkomen.
- 80 Lasinstallaties dienen zodanig te worden geplaatst dat de lasser deze tijdens het uitvoeren van zijn werkzaamheden kan zien. De lasinstallaties mogen niet onder vallende vonken zijn opgesteld.
- 81 Aardkabels van lasmachines en dergelijke dienen door middel van een klem zo dicht mogelijk bij het werkstuk te worden bevestigd.
- 82 Aan vaten mag niet worden gelast. Het gebruik van al of niet gevulde vaten als ondersteuning van las- en snijbrandwerkzaamheden is verboden.
- 83 Brandstoftanks van gemotoriseerde werktuigen mogen niet gevuld worden met een draaiende motor, noch indien in nabijheid werkzaamheden worden verricht waarvoor een open-vuur vergunning is vereist.
- 84 Verbrandingsmotoren van in te zetten materieel dienen te zijn voorzien van een goedgekeurde vonkenvanger op de uitlaat. Elektromotoren dienen explosie veilig te zijn.
- 85 Elektrische apparatuur mag slechts worden aangesloten indien een schakelaar bij de contrastekker aanwezig is.
- 86 Het ophopen van afval, poetslappen en andere brandbare stoffen is verboden. In de nabijheid van werkzaamheden waarbij vonkvorming kan optreden mogen zich in het geheel geen brandbare stoffen bevinden.
- 93 Op het gehele DPO-complex geldt een rookverbod.

HFD PAR ART LID

01 74 BESTEKSADMINISTRATIE**01 74 71 ALGEMEEN**

- 71 In afwijking van paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het weekrapport. Deze aantekeningen dienen digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie te worden overlegd.
- 72 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als genoemd in paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012 dienen door de aannemer te worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten dienen alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat te bevatten. De productie-opgave-staten dienen weer te geven:
- De tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
 - De in de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
 - De in totaal verwerkte hoeveelheid; en
 - De financiële consequenties van de verwerkingen.
- 73 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 71 en 72 worden geacht te zijn inbegrepen in de post "Uitvoeringskosten".

01 75 REVISIETEKENINGEN TERREINBIJZONDERHEDEN**01 75 71 REVISIEMETINGEN BOVEN- EN ONDERGRONDSE NETTEN**

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

HFD PAR ART LID

de nieuwe en gewijzigde informatie (rood), bestaande situatie (zwart) geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs), alsmede digitaal in dwg-formaat.

74 KORTING:

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

75 CONTROLE IN HET TERREIN

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

01 75 72 REVISIE ELEKTROTECHNIEK

71 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.75.71 van dit bestek dient op de revisietekeningen van elektrotechnische werkzaamheden onderstaande te worden aangegeven:

- Aanduiding overeenkomstig de NEN 5152 en NEN-EN-IEC 81346;
- Coördinaten van de kabel(s) op cruciale punten in/van de kabel(s), en ter plaatse van doorvoeringen (in gebouwen en mantelbuizen);
- De diepteligging ten opzichte van N.A.P. en ten opzichte van maaiveld;
- Locatie van kabelmoffen

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

71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 6 van de UAV 2012 dient verontreiniging van bodem, grond en grondwater met gevaarlijke stoffen zoals verf, brandstof etc. te worden voorkomen. Dit dient te geschieden door te werken met lekbakken, folie, en werken boven vloeistofdichte vloeren.

72 In geval van milieu-incidenten of milieu-calamiteiten dient zowel de directie alsmede de verantwoordelijke op het complex op de hoogte te worden gesteld, te bereiken via een bij de eerste bouwvergadering door de directie bekend te stellen telefoonnummer.

01 76 72 AFTANKEN

71 Bij het aftanken mogen alleen volgens de KIWA-beoordelingsrichtlijn (BRL-K744/03) goedgekeurde installaties worden gebruikt.

72 Het met brandstof of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op een vloeistofdichte ondergrond.

01 78 REVISIE**01 78 01 ROOD REVISIE**

01 Indien er mutaties worden gedaan ten opzichte van de bestaande situatie geeft de aannemer de afwijking analoof of digitaal aan op de tekening m.b.v. een rode pen of rode markering in een leesbaar handschrift.

02 De rood revisie wordt binnen een week na afronding van de werkzaamheden ingediend bij de directie. De roodrevisie wordt door het Rijksvastgoedbedrijf verder digitaal verwerkt.

03 Het betreft onder andere mutaties aan onderstaande civieltechnische onderdelen:

- a. wegverhardingen;
- b. Putten, kolken en kolkleidingen;
- c. wegbebakening.

HFD PAR ART LID

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;
 - Puntdraad: een dubbele, in elkaar gedraaide metalen draad voorzien van twee korte in elkaar gedraaide spiralen metaaldraad 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.

10 72 72 AFRASTERINGEN

- 73 Bij gaasafrasteringen zonder bovenbuis dient de bovenste spandraad op 0,10 m onder de bovenzijde van het harmonicagaas te worden aangebracht.
- 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.
- 77 Indien in de stalen paal c.q. uitstaander geen sparing aanwezig is voor het in-/doorvoeren van de span- en/of puntdraden, dan dienen de span- en/of puntdraden aan de paal c.q. uitstaander te worden bevestigd middels binddraad.
- 78 Tussenpalen dienen in de grond geheid te worden.

HFD PAR ART LID

79 Tenzij anders aangegeven de palen zodanig plaatsen dat de afrastering de glooiing van het terrein volgt.

10 72 73 POORTEN

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

10 72 74 SLAGBOMEN

71 Tenzij anders aangegeven wordt onder de te leveren breedte van de slagboom de doorrijbreedte verstaan.

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.
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 72 AFRASTERINGEN

71 Puntdraad dient te zijn samengesteld uit twee in elkaar gedraaide draden van 1,7 mm, met een totaal gewicht van 5,1 kg per 100 m. De afstand tussen de punten dient 0,10 m te zijn.

16 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

16 1 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

16 12 EISEN EN UITVOERING

16 12 01 ALGEMEEN

71 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is van toepassing. De aannemer moet het projectplan onderzoek door de gemeente(n) waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen aantoonbaar laten

HFD PAR ART LID

beoordelen op de voor de openbare orde en veiligheid relevante aspecten.

72 Het Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten is gepubliceerd op www.explosievenopsporing.nl.

21 BEMALINGEN

21 1 BEMALINGEN

21 12 EISEN EN UITVOERING

21 12 01 VOORWAARDEN AAN HET ONTTREKKEN EN HET LOZEN VAN GRONDWATER

- 01 De hoeveelheid te onttrekken grondwater bedraagt ten hoogste ... m³.
- 02 De hoeveelheid te lozen grondwater bedraagt ten hoogste ... m³.
- 03 De duur van de onttrekking van grondwater bedraagt ten hoogste ... (tijdseenheid).
- 04 De duur van de lozing van grondwater bedraagt ten hoogste ... (tijdseenheid).

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.

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

- 01 De volgende eisen worden gesteld aan het meten en registreren van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater:
 -
 -
 -

HFD PAR ART LID

- 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 01 TOEGESTANE AFWIJKING BIJ GRONDWERKZAAMHEDEN ONDER WATER

22 02 71 AFWERKEN BERMEN EN TERREINEN

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

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

22 03 71 TIJDELIJK GRONDDEPOTS

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

22 03 72 MELDINGSPLICHT TOEPASSING GROND EN BAGGERSPECIE

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

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

22 05 71 TIJDELIJK GRONDDEPOT

- 71 Het gronddepot dient duidelijk te worden afgebakend door middel van een bouwafrastering en dient herkenbaar te zijn voorzien van borden met daarop aangegeven de depotcode volgens artikel 22.03.71 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

- 72 Aan het einde van elke werkdag en tijdens gevaar voor verstuing over de grond in het gronddepot een bovenafdekking van HDPE-folie dik 0,5 mm of gelijkwaardig aanbrengen.
- 73 Voor de oplevering van het werk dient de aannemer het depot te ruimen en het terrein in oorspronkelijke staat te herstellen.

22 06 BOUWSTOFFEN

22 06 01 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL OP DE BOUWPLAATS

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

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

22 07 01 MEETAPPARATUUR

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.02 lid 02 en artikel 22.07.03 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat de verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 0,03 m en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 0,03 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.

22 1 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

22 12 EISEN EN UITVOERING

22 12 01 ALGEMEEN

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

23 DRAINAGE

23 1 HORIZONTALE DRAINAGE

23 11 BEGRIPPEN

HFD PAR ART LID

23 11 71 ALGEMEEN

- 71 Drainage systemen bestaan uit:
- Hoofddrains/hoofd drainage leidingen (gesloten leidingen);
 - Zuigdrains/zuig drainage leidingen (geperforeerde leidingen);
 - Blinde drainagebuizen (ongeperforeerde leidingen, niet zijnde hoofddrains).
- 72 Blinde drainagebuizen:
- 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.
 - overgangsbuizen vanaf de hoofddrains naar de zuigdrains.
 - 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 behoeft 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,

HFD PAR ART LID

doorspuitvoorzieningen en verbindingstukken, wordt bepaald door meting in het werk.

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.

24 02 02 BESCHERMINGSMATERIAAL EN WAARSCHUWINGSLINT

- 01 Op een aangebrachte grondkabel ten behoeve van verkeersregelininstallaties moet eerst een laag zand van 0,1 m dikte worden aangebracht, waarop een kunststof beschermingsmateriaal in de kleuren rood, geel en groen met op iedere 3 m de tekst ‘Verkeerslichten’ moet worden aangebracht.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

24 05 05 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING

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

24 2 HORIZONTALE BORINGEN

24 23 INFORMATIE-OVERDRACHT

24 23 01 BOORPLAN

- 01 De aannemer stelt een boorplan (boorplannen) op voor door hem uit te voeren boringen.
- 71 De aannemer biedt het in lid 01 genoemde boorplan uiterlijk twee weken voor de aanvang van de werkzaamheden aan de directie ter goedkeuring aan.

HFD PAR ART LID

24 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

24 25 01 BEREKENINGEN

- 01 Tenminste 14 dagen voor aanvang van de werkzaamheden legt de aannemer berekeningen over ten aanzien van de uit te voeren boring(en).

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.
- 72 Buitenriolering onder over- en onderdruk dient te worden aangelegd overeenkomstig NPR 3221 "Buitenriolering onder over- en onderdruk". 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 73 NIET TOEGANKELIJKE INSPECTIEPUTTEN

- 71 Indien een inspectieput niet toegankelijk is dient de aannemer direct contact op te nemen met de directie. Via een andere put dienen de werkzaamheden aan de bijbehorende streng uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is, dan de situering (straat en streng tussen de putnummers) en de reden ervan in het dagboek vermelden. De werkzaamheden dienen elders binnen de werkgrenzen verder te gaan. Stagnatiekosten worden verrekend. Op een nader te bepalen datum dient de aannemer in overleg met de directie de werkzaamheden op de onderhavige leidingen alsnog uit te voeren.

25 02 74 BUITEN GEBRUIK STELLEN RIOOLPERSLEIDING

- 71 Persleidingen kunnen niet buiten bedrijf worden gesteld.

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.

HFD PAR ART LID

- 72 Tijdens werkzaamheden, indien noodzakelijk, middels pompen de afvoer van water verpompen. Na een werkdag (of tijdens of na hevige regenval) moet de 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**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

- 71 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 riolinspectie, worden uitgewisseld in jpeg -formaat en videomateriaal worden uitgewisseld in mpeg-formaat.
- 72 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.03.04 lid 03 van de Standaard moeten foto's een resolutie hebben van ten minste 1024 x 768 pixels en videomateriaal een resolutie van ten minste 1.280 x 720 pixels.

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ALGEMEEN**25 05 71 BIJWERKEN (REVISIE)GEGEVENS**

- 71 Wanneer tijdens de werkzaamheden blijkt dat de situering van riolering op complexen anders is dan op de digitaal verstrekte tekening(en) staat aangegeven, dient de aannemer dit te melden bij de directie en na de inspectie op tekeningen (analoog en digitaal) aan te geven. Op deze tekeningen dient tevens de riool- en put-identificatie en gegevens van deze rioolstreng(en) en inspectieput(ten) vermeld te worden, zoals diameter, materiaal, B.O.B, etc. De tekeningen maken deel uit van de rapportage als bedoeld in deel 2.2 en artikel 25.43.71 van dit bestek.

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

HFD PAR ART LID

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 onwerkbare 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 06 71

PUTRANDEN EN DEKSELS

- 71
- Tijdens het reinigen en inspecteren van riolen, dient de aannemer te controleren of de te handhaven rioolputten onderdeel uitmaken van een gescheiden rioleringssysteem, de toe te passen putranden met bijbehorende deksels dienen de volgende tekstopschrift te bevatten, te weten:
- voor hemelwaterriool de tekst "RW" op de putrand;
- voor vuilwaterriool de tekst "VW" op de putrand.

Putranden met deksel van putten in een gemengd rioleringssysteem dienen géén tekst van vergelijkbare strekking te bevatten.

- 72
- Voordat de putdeksels worden teruggelegd, de sponningen in de putrand schoonspuiten.

25 1

AANLEG RIOLERING

25 12

EISEN EN UITVOERING

25 12 04

GEBOUW- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 71
- Bij de opneming 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 12 71

MANTELBUIZEN

- 71
- De aslijn van de aan te brengen mantelbuizen voor rioolleidingen en rioolpersleidingen moet in X-, Y- en Z-richting gelijk zijn aan de in te voeren mediumvoerende buis.
- 72
- Mantelbuizen voor rioolleidingen en rioolpersleidingen moeten aan weerszijde 1,00 m uitsteken buiten de verharding, de kantopsluiting hierbij inbegrepen.
- 73
- Verbindingen van mantelbuizen, die niet in één lengte gelegd kunnen worden, dienen waterdicht uitgevoerd te worden.

25 17

MEET- EN VERREKENMETHODEN

25 17 06

MEETMETHODE TBV DE HOEVEELHEIDSBEPALING

HFD PAR ART LID

- 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.

32 WEGBEBAKENING

32 1 MARKERINGEN

32 12 EISEN EN UITVOERING

32 12 71 TIJDELIJKE MARKERING BANENSTELSEL

- 71 De tijdelijke markering dient elke morgen voor beëindiging van de werkzaamheden volledig te zijn aangebracht: de onderbroken asmarkering, de dwarsbalk van de drempel en de chevrons.

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

32 14 03 Garantie markering van markeringsmaterialen behoudens wegenvverf

- 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 vervolggarantie te geven voor dezelfde duur.

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

32 15 71 STRALEN

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

41 FUNDERINGSCONSTRUCTIES

41 0 FUNDERINGSCONSTRUCTIES, ALGEMEEN

41 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

41 05 01 TRILLINGSHINDER

- 01 De aannemer moet uiterlijk 14 dagen, voordat de funderingswerkzaamheden met inbegrip van hulpwerken aanvangen, een prognose van de te verwachten trillingen overleggen aan de directie.
De berekening moet worden uitgevoerd volgens de methode
In geval van verwachte problemen moet de aannemer controlemetingen uitvoeren. Deze moeten plaats vinden aan de belendende panden en in overleg met en ter goedkeuring van de directie en/of eigenaren van de panden en/of de daartoe aangewezen overheidsinstanties.
Bestekspostnummer:
Berekening:
Meting:
Berekeningsmethode:
Controlemethode:
Locatiemeting:
Aantal metingen:
Duur van de meting:

41 05 02 GELUIDSHINDER

- 01 Als hoogst toelaatbare geluidsbelasting door funderingswerkzaamheden, behoudens heien, geldt tijdens de gehele duur van de werkzaamheden een Leq = ... dB(A) gemeten op gevels van woningen.
De aannemer moet uiterlijk 14 dagen, voordat de funderingswerkzaamheden met inbegrip van hulpwerken

HFD PAR ART LID

aanvangen, een prognose van de te verwachten geluidsbelasting op de gevel overleggen aan de directie.

- 02 Als hoogst toelaatbare geluidsbelasting door heien geldt een $Leq = \dots$ dB(A), op .. m afstand.
Bestekspostnummer:
Berekening:
Meting:
Methode:
Niveau:
Locatie meting:
Aantal metingen:
Duur van de meting:

41 05 03 DEFORMATIE (HINDER)

- 01 De aannemer moet uiterlijk 14 dagen, voordat de funderingswerkzaamheden met inbegrip van hulpwerken aanvangen, een prognose van de te verwachten deformaties overleggen aan de directie. De berekening moet worden uitgevoerd volgens de methode
De aannemer moet in geval van verwachte problemen controlemetingen uitvoeren. Dit moet plaats vinden aan de belendende panden en in overleg met en ter goedkeuring van de directie en/of eigenaren van de panden en/of de daartoe aangewezen overheidsinstanties.
Bestekspostnummer:
Berekening:
Meting:
Berekeningsmethode:
Controlemethode:
Locatie meting:
Aantal metingen:
Duur van de meting:
- 02 De nauwkeurigheid van de deformatiemetingen bedraagt 5 mm.
- 03 Als toelaatbare deformaties gelden voor gebouwen:
Horizontaal: 0,.. m;
Verticaal: 0,.. m;
Rotatie: 0,.. m per m, ofwel .. %

41 1 PALEN

41 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

41 15 01 AKOESTISCH DOORMETEN VAN PALEN

- 01 De navolgende in het werk aangebrachte palen akoestisch doormeten:
Bestekspostnr. percentage
..... ...

47 KLEINE KUNSTWERKEN

47 0 KLEINE KUNSTWERKEN, ALGEMEEN

47 06 BOUWSTOFFEN

47 06 01 ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 47.06.01 lid 05 van de Standaard moeten de in het zicht blijvende vlakken en kanten van de betonelementen ten minste voldoen aan:
 - oppervlak: glad zonder nabewerking;
 - aftekening structuur bekistingsmateriaal: niet toegestaan;
 - plaatselijke oneffenheden en afwijkingen door bekistingsmateriaal (o.a. plaatbeschadigingen, bramen en bekistingsnaden): ten hoogste 3 mm;
 - afwijkingen van de vlakheid van gehele oppervlakken:onder 0,4 m lange rei: ten hoogste 2 mm;
 - onder 2 m lange rei (uitgevoerd met stelpootjes en meetklokje): ten hoogste 5 mm;
 - bij grotere onderdelen per m (gemeten met de draad): ten hoogste 2,5 mm;

HFD PAR ART LID

- aantal over het totale oppervlak: ten hoogste 15;
 - maatafwijkingen bij hoeknaden (o.a. hoeken van kolommen en balken): ten hoogste 4 mm.
- In het betonoppervlak zijn gedeelten met luchtbellen van minder dan 1.000 mm² per m² met een maximum van 3.000 mm² per 10 m² toegestaan. Eventuele beschadigingen bijwerken.

51 GROENVOORZIENINGEN**51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 02 EISEN EN UITVOERING****51 02 01 TOEPASSEN VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN****51 02 02 AZIATISCHE DUIZENDKNOOP**

- 01 Groeilocaties van Aziatische duizendknoop niet maaïen binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Maaïen is alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie.
- 02 Maaïen op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.
- 03 Maaïwerkzaamheden en het afvoeren van vrijgekomen maaisel uitvoeren overeenkomstig het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknoop' gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl.
- 04 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

51 02 05 TOEPASSEN VAN MESTSTOFFEN EN/OF BODEMVERBETERAARS

- 01 Het toepassen van meststoffen en/of bodemverbeteraars moet plaatsvinden op basis van een bodemanalyse, niet ouder dan drie jaar, en bijbehorend advies, uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium en een ter zake kundig adviesbureau.
- 02 De in lid 01 bedoelde bodemanalyse omvat ten minste:
 - PH-waarde en kalkbehoefte;
 - Gehalte fosfaat, kali, magnesium, zwavel en stikstof;
 - Gehalte organische stof en lutumgehalte.

- 03 Het in lid 01 bedoelde advies aangaande bemesting omvat ten minste:
 - De minimale hoeveelheid bemesting die nodig is voor behoud van de kwaliteit van de beplanting gezien de staat van de bodem en de behoefte van de beplanting;
 - Indien bemesting nodig is, het type (of combinatie van typen) meststof(fen) dat moet worden gebruikt bij aanplant en eventueel in de onderhoudsfase met het oog op minimaal risico op uitspoeling;

Het advies mag alleen ruimte bieden voor incidentele tussentijdse extra stikstofbemesting, als de uitvoerder telkens met een N-mineraal monster aantoont dat dit nodig is voor het behoud van de kwaliteit van de beplanting.

- 04 Het in lid 01 bedoelde advies aangaande bodemverbetering omvat ten minste:
 - De noodzaak van het gebruik van bodemverbeteraars voor het behoud of de verbetering van de kwaliteit van de bodem en het van nature aanwezige bodemleven.

51 02 71 GRONDWERK

- 71 Ontgravingen binnen het wortelgestel mogen pas worden aangeaard na toestemming van de directie.

HFD PAR ART LID

- 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 72 SPITTEN

- 71 Het spitten moet zodanig worden uitgevoerd dat resterend bladafval, onkruidvegetatie, e.d. wordt ondergewerkt, zodanig dat na het spitten het beplantingsvak volledig onkruidvrij is.
- 72 Na afloop van het spitten het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

51 02 73 CULTIVATEREN

- 71 Na afloop van het cultivateren het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

51 02 74 HARKEN

- 71 Na afloop van het harken het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

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.

51 06 BOUWSTOFFEN

51 06 02 BODEMVERBETERAAR

- 71 Van de meststoffen dienen aanvullende gegevens overlegd te worden met betrekking tot de samenstelling.

51 4 BEPLANTINGEN

51 41 BEGRIPPEN

51 41 01 ALGEMEEN

- 71 In aanvulling op artikel 51.41.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan is onder l. rooien: het verwijderen van beplanting inclusief de wortelkluit.

51 42 EISEN EN UITVOERING

51 42 01 INBOETEN BEPLANTING

- 01 Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, na 15 oktober en voor 31 december verwerken.

51 42 72 ROOIEN VAN BEPLANTING

- 71 Het rooien van beplanting dient te gebeuren met een voor dit werk geschikt materieel. Het (ondergronds) afknippen van de beplanting is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

- 72 Als het vrijgekomen materiaal bij het rooien van ongewenste opslag (zoals *Prunus serotina*) ter plaatse mag blijven liggen, dient de aanwezige wortelkluit dusdanig uitgeschud te worden dat de meeste grond eraf is. Na het rooien mogen er geen kraters/gaten in het terrein achtergelaten worden. De gerooide plant dient met de wortels omhoog achter gelaten te worden.

- 73 Bij het rooien van ongewenste opslag dient alle, op het moment van handelen, aanwezige ongewenste opslag verwijderd te worden.

51 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES

51 44 01 KEUREN PLANTMATERIAAL

- 01 Keuren van plantmateriaal als bedoeld in artikel 51.44.01 van de Standaard is van toepassing voor: alle planten

51 44 05 DUUR VAN DE PERIODE VAN NAZORG NA OPLEVERING VAN DE AANPLANTWERKZAAMHEDEN

- 01 De periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.44.05 lid 01 van de Standaard is 1 jaar.

51 46 BOUWSTOFFEN

51 46 01 PLANTMATERIAAL

- 71 Het plantmateriaal dient te voldoen aan de Handelsvoorwaarden voor de Boomkwekerij in Nederland (HBN). Het plantmateriaal dient te voldoen aan de kwaliteitseisen volgens de Nederlandse norm voor bos- en haagplantsoen NEN 7412. Daarin zijn de fysieke eisen opgenomen als L/D verhouding, leeftijdscategorie, aantallen per bos in relatie tot lengtemaat/leeftijd, etc.
- 72 De te leveren en aan te brengen beplanting dient aantoonbaar van autochtone herkomst te zijn. Indien de in dit bestek voorgeschreven beplanting niet als autochtoon plantmateriaal leverbaar is, dient de aannemer dit aan te tonen door middel van de Rassenlijst en/of een schriftelijke verklaring van tenminste 3 kwekerijen.

51 46 02 PLANTMATERIAAL VAN GENETISCHE KWALITEIT

- 01 Bij de inkoop van boomkwekerijproducten voor de groentypen bos, bosplantsoen, bomen en natuurterreinen, bestemd voor toepassing buiten de bebouwde kom, moet ten minste 35 procent (in aantallen) geleverd worden van een herkomst/cultivar die vermeld staat in de meest recente Rassenlijst Bomen. Zie <http://www.rassenlijstbomen.nl>.
- 02 De in het vorige lid bedoelde boomkwekerijproducten niet zijnde bomen, moeten zijn voorzien van een leverancierscertificaat dat de traceerbaarheid en de soortechtheid (genetische kwaliteit) van de producten garandeert. Dit leverancierscertificaat moet minimaal de soortnaam, ras/cultivar, de herkomstbenaming, de herkomstcode en aantallen bevatten en zijn afgegeven met goedkeuring en onder toezicht van Naktuinbouw of een vergelijkbare (buitenlandse) organisatie.

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.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

64 12 73 GEDRAGSCODE NATUURBEHEER

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

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;

HFD PAR ART LID

- 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 01 KORRELVERDELING

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

sortering door zeef (mm)	0/80		20/80	
	massapercentage		massapercentage	
	min.	max.	min.	max.
90	90	100	90	100
45	-	-	50	80
31,5	60	90	-	-
16	-	-	-	10
8	30	60	-	-
2	15	45	-	-
0,063	0	8	0	8

- 02 De korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van steenmengsels voor stort-, spreid- en penetratielagen moet zodanig zijn, dat de fractie tussen de zeven, die naar boven en naar beneden in maat onmiddellijk volgen op de voorgeschreven grootste, respectievelijk kleinste afmeting van het materiaal, ten minste 80% bedraagt.

- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.02 lid 02 van de Standaard moet de korrelverdeling van hoogovenslakmengsel en fosforslakmengsel voldoen aan:

sortering door zeef (mm)	0/60	
	massapercentage	
	min.	max.
90	100	-
63	90	100
22,4	60	90
4	25	65
2	20	50

80 16 02 KORRELVERDELING VAN MENGGRANULAAT

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

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

HFD PAR ART LID

Gn	6	NEN-EN-13285	
sortering 4/31,5			
door zeef	massapercentage		
(mm)	min.	max.	
63	100	-	
31,5	90	100	
16	50	70	
8	20	50	
4	0	10	
0,063	0	3	

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

80 16 71 **CERTIFICERING BETON-, MENG- EN METSELWERKGRANULAAT**

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

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

80 17 **MEET- EN VERREKENMETHODEN**

80 17 01 **VERDICHTINGSGRAAD; PROEFVAK**

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

80 6 **SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

80 62 **EISEN EN UITVOERING**

80 62 01 **UITVOERING SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN**

- 01
- Het aanbrengen van schraal beton voor funderingslagen voor een betonverharding zodanig beëindigen dat een verticaal eindvlak wordt verkregen dat haaks op de wegas staat.

HFD PAR ART LID

- 02 Bij funderingslagen van schraal beton voor een betonverharding, de samenhang van het natte schraal beton vanaf de bovenzijde over ten minste 1/3 van de dikte verbreken door middel van kerven volgens het voegenpatroon in de toekomstige betonverharding.
Verschil in situering tussen de gekerfde voeg en de voegen in de betonverharding mag niet meer dan 0,05 m bedragen.

80 62 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

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

80 63 INFORMATIE-OVERDRACHT

80 63 01 GEDETAILLEERD WERKPLAN VOOR HET AANBRENGEN VAN SCHRAAL BETON

- 01 Ten minste twee weken voordat met de werkzaamheden voor het aanbrengen van een funderingslaag van schraal beton wordt begonnen, dient de aannemer met betrekking tot deze werkzaamheden een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, in bij de directie.
- 02 Het in lid 01 bedoelde gedetailleerd werkplan dient de volgende gegevens te vermelden:
- Bereidingswijze van de betonspecie(s) met omschrijving van de menginstallatie en de reservecapaciteit;
 - Herkomst en analyseresultaten van het aanmaakwater;
 - Wijze van vervoer naar en op het werk;
 - Wijze van verwerking, verdichting, afwerking en nabehandeling;
 - Maatregelen met betrekking tot weersinvloeden, daaronder begrepen de bescherming van vers aangebracht beton tegen uitspoelen door plotseling optredende neerslag;
 - Datum, tijd van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden met inbegrip van rusttijden;
 - De plaats van aanvang en de stortvolgorde;
 - Het aantal werknemers en de werkverdeling;
 - Gegevens over aard en wijze van verlichting, indien de werkzaamheden plaatsvinden voor zonsopgang of na zonsondergang.
 - De wijze van kerven en het kervenpatroon;
 - De wijze van beëindigen van het aanbrengen van de laag schraal beton.

80 64 RISICOVERDELING EN GARANTIES

80 64 01 WERKVERKEER OP FUNDERINGSLAGEN VAN SCHRAAL BETON

- 01 Funderingslagen van schraal beton mogen slechts na een periode van ten minste zeven dagen verharden worden belast door werkverkeer met aslasten van ten hoogste 100 kN, mits versporend wordt gereden over het gehele oppervlak.

80 65 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

80 65 01 GESCHIKTHEIDSONDERZOEK SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

- 01 De aannemer bepaalt voor aanvang van de werkzaamheden, aan de hand van een geschiktheidsonderzoek overeenkomstig artikel 9.2 van NEN-EN 206-1 'Beton. Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit Technologie' met de te gebruiken bouwstoffen, de mengsamenstelling van de betonspecie waarmee met het te gebruiken materieel wordt voldaan aan de in artikel 80.66.01 gestelde eisen.
- 02 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid het geschiktheidsonderzoek te volgen.

HFD PAR ART LID

- 03 Het verrichten van een geschiktheidsonderzoek kan achterwege blijven, indien met gegevens van reeds uitgevoerde werken wordt aangetoond dat met de desbetreffende bouwstoffen, de mengsamenstelling van de betonspecie en het te gebruiken materieel aan de artikel 80.66.01 gestelde eisen is voldaan.

80 65 02 BEPALING DRUKSTERKTE SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

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

80 65 03 BEPALING VERDICHTING SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

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

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

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

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

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

80 67 02 DRUKSTERKTE SCHRAAL BETON VOOR FUNDERINGSLAGEN

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

80 67 03 GEMIDDELDE KUBUSDRUKSTERKTE SCHRAAL BETON

- 01 De gemiddelde kubusdruksterkte van schraal beton voor funderingslagen wordt bepaald aan de hand van drie proefkubussen per dagproductie na zeven dagen verharden.

HFD PAR ART LID

- 02 De proefkubussen vervaardigen en behandelen overeenkomstig het bepaalde in NEN 12390-2 'Beproeving van verhard beton.
Het bepaalde in NEN 12390-3 'Beproeving van verhard beton. Deel 3: Druksterkte van proefstukken'.
- 03 De in lid 02 genoemde kubussen moeten uit verschillende molenvullingen afkomstig zijn.

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN

81 1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

81 11 BEGRIPPEN

81 12 EISEN EN UITVOERING

81 12 01 AFWERKEN AARDEBAAN

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

81 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

81 17 01 MEETMETHODE FREZEN VAN VERHARDINGEN

- 71 De bij frezen ten behoeve van een getrapte aansluiting gebruikte eenheid m3 betreft het product van de in het bestek vermelde freesdiepte en freesbreedte van de lagen en de in het bestek vermelde lengte, dan wel breedte van de aan te brengen lagen.

81 2 ASFALTVERHARDINGEN

81 22 EISEN EN UITVOERING

81 22 01 HOOGTELIKKING

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.

81 22 02 AFWERKEN AARDEBAAN

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

81 22 03 STROEFHEID

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.11 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 methode 2010/50 of methode 2010/70 (uiterlijk in het startoverleg vast te stellen) .

81 22 04 VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 71 Indien één uur voordat de werkzaamheden aanvangen, de neerslagkans door de Meteo-dienst van de vliegbasis worden geschat op meer dan 50%, zal de aannemer gehouden zijn niet met de asfalteringswerkzaamheden aan te vangen.

81 22 05 VERWERKEN VAN ASFALT VAN MEER DAN ÉÉN MENGINSTALLATIE

- 71 In afwijking van art. 81.22.05 van de Standaard moeten de bouwstoffen en de referentiesamenstelling bij de menginstallaties gelijk zijn, zodat het door elkaar verwerken van een soort dan wel type asfalt afkomstig van de menginstallaties te allen tijde mogelijk is.

81 22 06 VERWERKEN VAN ASFALT

HFD PAR ART LID

- 71 De verwerking van asfaltbeton van de onderlaag en/of tussenlaag (asfaltbinderlaag) dient warm op warm te geschieden met tenminste 3 asfaltafwerkmachines en één asfaltafwerkmachine dient als reserve aanwezig te zijn op het werk.
Aan het einde van de werkzaamheden 's morgens dient het asfalt over de volle breedte van de hoofdbaan of rolbaan te zijn aangebracht.
- 72 De verwerking van asfaltbeton van de deklaag dient te geschieden met minimaal 3 asfaltafwerkmachines (warm in warm) over de volle breedte van de hoofdbaan en minimaal één asfaltafwerkmachine dient als reserve aanwezig te zijn op het werk.
- 73 Voorts dient de aannemer materieel achter de hand te hebben om in extreme gevallen van hoge buitentemperaturen en weinig wind, het oppervlak zodanig af te koelen dat voldoende uitharding te allen tijde is gewaarborgd. In dit verband dient niet alleen rekening te worden gehouden met de dynamische en statische belastingen die door het vliegverkeer worden veroorzaakt, maar ook met stuw- en reversekrachten die worden veroorzaakt door vliegtuigen met straalmotoren.

81 22 71 BEREIDING ASFALT

- 71 Voor de bereiding van de asfaltbeton voor onderlagen en/of tussenlagen moet gebruik worden gemaakt van ten minste twee asfaltemginstallaties en voor de bereiding van de asfaltbeton voor deklagen of steenmastiakasfaltbeton moet gebruik worden gemaakt van ten minste drie asfaltemginstallaties.
Voor de aanvang van de werkzaamheden moet de aannemer aantonen dat met de te gebruiken asfaltinstallaties een productiecapaciteit van minimaal 500 ton/uur kan worden gehaald.
Om de leverantie van asfaltbeton te allen tijde te waarborgen, dient de aannemer zorg te dragen voor een reserve asfaltemginstallatie die gedurende de werkzaamheden (opgewarmd) standby staat.
- 72 De productiecapaciteit en de verwerkingscapaciteit dienen zodanig te zijn dat het verwerken van de asfalt continu kan geschieden. De voor het werk beschikbare uurcapaciteit dient in ieder geval groter te zijn dan 500 ton asfalt.

81 22 72 HOOGTELIKKING ONDERLAAG EN/OF TUSSENLAAG

- 71 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de onderlaag en/of tussenlaag van asfaltbeton mag niet groter zijn dan 10 mm. Zijn deze afwijkingen groter dan 10 mm dan moet de aannemer corrigerende maatregelen treffen: frezen of uitvullen met dezelfde asfaltbeton voor onderlagen en/of tussenlagen.

81 22 73 EIGENSCHAPPEN VAN HET OPPERVLAKE: VLAKHEID

- 71 De afwijking van de vlakheid in langs- en dwarsrichting mag, in afwijking van het gestelde in artikel 81.22.12 lid 01 van de Standaard, ten hoogste 3 mm bedragen.
- 72 In afwijking van het bepaalde in de artikelen 81.22.12 lid 02 en 81.24.07 lid 03 van de Standaard moet i.p.v. C5 - > C3 en i.p.v. f5 -> f3 worden gelezen

81 22 74 VERWERKING VAN ASFALT VOOR DEKLAGE

- 71 Indien het niet mogelijk is het asfalt van deklagen zonder langsnaden aan te brengen, moeten de aansluitende lagen warm tegen warm worden aangebracht.
- 72 Indien de lengte/ breedte verhouding van de aan te brengen deklaag zodanig dicht op elkaar ligt, kan in afwijking van het gestelde in lid 71, in overleg met de directie, van het warm tegen warm aanbrengen van het asfalt worden afgeweken.
In dat geval moet de zijkant van de reeds aangebrachte baan, aan de zijde van de daaropvolgende baan, direct na het aanbrengen hiervan verticaal en recht worden afgesneden en moet de tweede baan warm tegen deze afgesneden kant worden aangebracht en ingewalst om op deze wijze een goed verdichte warme naad te verkrijgen.

81 22 75 EISEN AAN DE UITVOERING: VOEGEN

HFD PAR ART LID

- 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.

81 23 INFORMATIE-OVERDRACHT**81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES****81 24 04 EIGENSCHAPPEN VAN HET ASFALTBETON**

- 71 De directie verlangt dat de samenstelling en eigenschappen van het asfalt worden gecontroleerd conform artikel 81.24.04 van de Standaard.
- 72 De cilinders moeten worden geboord in het bijzijn van de directie en het geaccrediteerd laboratorium.
- 73 De boorgaten dienen te worden gevuld conform de resultaatsverplichting in dit bestek.
- 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 boorkernen digitaal inmeten);
- data van aanbrengen asfaltbetonverharding op tekening aangegeven;
- volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) asfaltbetonverhardingen;
die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.
- 75 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoeken, kwaliteitsbeoordeling, foto's van onderzochte kernen en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.
- 76 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.
- 77 Alle uit te voeren werkzaamheden zoals het uitvoeren van onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt, alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium, werkzaam in de GWW sector.

81 24 12 GELIJKWAARDIGHEID VAN DE TOE TE PASSEN ASFALTCONSTRUCTIE

- 01 Een toe te passen asfaltconstructie is gelijkwaardig aan de in het bestek opgenomen asfaltconstructie als de ontwerplevensduur van de toe te passen constructie groter dan of gelijk is aan de levensduur van de in het bestek opgenomen asfaltconstructie.
- 02 De ontwerplevensduur van beide asfaltconstructies berekenen overeenkomstig de in het CROW-informatieblad Infrastructuur 'Ontwerpen met asfaltmengsels uit de Standaard RAW Bepalingen' beschreven procedure. Het

HFD PAR ART LID

CROW-informatieblad is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de website van CROW (www.crow.nl).

81 24 71 GARANTIE: VOEGVULLINGEN

- 71 In afwijking op 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.
- 72 De in lid 71 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 vervolgarantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten genoemd in lid 71.
- 73 Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 is voor de voegvullingsmassa niet van toepassing.

81 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**81 25 71 STRALEN**

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

81 25 72 VERWERKING VAN ASFALT

- 71 Indien asfaltafwerkmachines verbreed of uitgebouwd worden, dienen tevens de verdeelwormen verbreed of uitgebouwd te worden.
- 72 De uitbouw van asfaltafwerkmachines, inclusief de wormen, moet "vast" zijn.

81 25 73 SCHOONMAKEN VERHARDINGSOPPERVLAK

- 71 Alle zaag- en boorafval dient terstond te worden verwijderd door middel van een wegdekreiniger voorzien van een hoge druk waterstraalbalk met vacuümsysteem.

81 26 BOUWSTOFFEN**81 26 01 TOEPASSEN ASFALTMENGSEL MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 9**

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag een asfaltemensel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 9 (TRL 9) is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfaltemensel dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 02 TOEPASSEN ASFALTMENGSEL MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 8 OF HOGER

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag een asfaltemensel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 8 (TRL 8) of hoger is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfaltemensel dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

HFD PAR ART LID

81 26 03 TOEPASSEN ASFALTMENGSEL MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 7 OF HOGER

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag een asfalmengsel worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 7 (TRL 7) of hoger is aangetoond dat het gelijkwaardig is aan het asfalmengsel dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 11 TOEPASSEN FUNCTIONEEL GESPECIFICEERD ASFALT MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 9

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag asfalt worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 9 (TRL 9) is aangetoond dat de functionele eigenschappen gelijkwaardig zijn aan die van het asfalt dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 12 TOEPASSEN FUNCTIONEEL GESPECIFICEERD ASFALT MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 8 OF HOGER

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag asfalt worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 8 (TRL 8) of hoger is aangetoond dat de functionele eigenschappen gelijkwaardig zijn aan die van het asfalt dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 13 TOEPASSEN FUNCTIONEEL GESPECIFICEERD ASFALT MET EEN CERTIFICAAT VAN HET ASFALTKWALITEITSLOKET OP TRL-NIVEAU 7 OF HOGER

- 01 In afwijking van het gestelde in het bestek mag asfalt worden toegepast waarvan met een certificaat van het Asfaltkwaliteitsloket op Technology Readiness Level 7 (TRL 7) of hoger is aangetoond dat de functionele eigenschappen gelijkwaardig zijn aan die van het asfalt dat in het bestek is voorgeschreven. Eventueel aanvullende criteria vermelden.
- 02 Technology Readiness Level is gedefinieerd in het 'Reglement Asfaltkwaliteitsloket'.

81 26 71 ASFALTBETON VOOR DEKLAGEN

- 71 In aanvulling op art. 81.26.07 van de Standaard moet grof toeslag materiaal voor asfaltbeton voor deklagen zijn porfier van Quenast.
- 72 In asfaltbeton voor deklagen mag géén asfaltgranulaat worden toegepast.

81 26 72 BITUMINEUZE VOEGVULLINGSMASSA

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

81 26 73 TWEE COMPONENTEN VOEGVULLINGSMASSA

- 71 Rugvulling voor voegafdichtingen met 2-componenten voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende rugvulling

HFD PAR ART LID

van PE-rondsnoer.

- 72 De voegvullingsmassa voor het afdichten van voegen tussen gezaagde asfaltverhardingen moet zijn een 2-componentige, zelfnivellerende, elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide-polymeer, kleur zwart. De minimale hoeveelheid polysulfide moet 50% zijn. 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 tweecomponentige, thixotrope (= standvermogen), elastisch blijvende, afdichtingskit op basis van polysulfide-polymeer, kleur zwart. De minimale hoeveelheid polysulfide moet 50% zijn. 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 voegvullingsmassa.
- 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 voegvullingsmassa.
- 76 De primer voor het behandelen van poreuze ondergronden zoals metaal, thermisch verzinkt of gegalaniseerd staal, polyester alsmede keramische tegels en kunststoffen moet zijn een geëigende 2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvullingsmassa.

81 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN

81 27 01 VERREKENMETHODE: HOEEVELHEDEN ASFALT

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.27.06 lid 01 van de Standaard wordt de hoeveelheid asfalt verrekend op basis van weging volgens het bepaalde in artikel 81.27.05 de leden 01 en 03 van de Standaard. Als deze hoeveelheid echter groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 81.27.05 lid 05 van de Standaard verhoogd met tien procent, zal tot deze laatst bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

81 27 02 LENGTE- EN DWARSPROFIEL

- 01 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte- en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing. De meting van de afwijkingen geschiedt ten minste eenmaal per 5 m weglengte.

81 27 03 METEN VAN DE STROEFHEID

- 01 In aanvulling op artikel 81.27.01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten met een snelheid van ... km/uur.

82 BETONVERHARDINGEN

82 1 BETONVERHARDINGEN

82 12 EISEN EN UITVOERING

82 12 12 EISEN AAN DE UITVOERING: VOEGEN

- 06 In afwijking van het gestelde in artikel 82.12.12 lid 06 van de Standaard moet een dwarsvoeg loodrecht op de rijstrookrichting worden aangebracht. Er is geen tolerantie in afwijking toegestaan.
- 07 In afwijking van het gestelde in artikel 82.12.12 lid 07 van de Standaard is de afwijking van de lijn van een dwarsvoeg in een rijstrookplaatbreedte ten opzichte van een rechte lijn 0 mm.
- 71 De twee componenten voegvullingsmassa moet aangebracht worden conform de BRL SIKB 7700

HFD PAR ART LID

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.
- 75 Nieuwe voegen, aansluitende op bestaande voegen, moeten in 1 rechte lijn worden aangebracht in lijn met de bestaande voegen.

82 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

82 14 16 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 van dit bestek.
- 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.
- 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 vervolgarantie 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 06 AANBRENGEN VOEGEN

- 71 Zaagslem dient direct na het verszagen en opzagen te worden verwijderd zodat er geen resten achterblijven.

82 16 72 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.

HFD PAR ART LID

- 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 76 BOUWSTOFFEN KUNSTSTOF DEKLAGE**82 76 71 KUNSTSTOF DEKLAGE**

- 71 Grondlaag.
De kunststof grondlaag moet een laagvisceuze oplosmiddel en vulstofvrije 2-componenten epoxyharsbindmiddel zijn.
Het bindmiddel in de mortel moet zijn een koudhardende epoxyhars, vrij van oplosmiddelen en met elastificerende eigenschappen.
De epoxyhars-componenten met toeslagstoffen moeten met een mechanisch roerwerk worden gemengd. Hiertoe moeten de voorschriften van de leverancier in acht worden genomen.
- 72 Deklaag.
De kunststof deklaag en de kunststof uitvullaag moet een mortel zijn, welke bestaat uit een bindmiddel van epoxyhars-componenten en vulstoffen en moet een geflexibiliseerde, (24 uur bij 20 °C resistent tegen oliën en brandstoffen alsmede tegen Skydrol en Jetfuel), epoxyharsmortel zijn.
De verhouding bindmiddel en vulstoffen moet zijn 29,5% bindmiddelen en 70,5% vulstoffen.
Het bindmiddel in de mortel moet zijn een koudhardende epoxyhars vrij van oplosmiddelen en met elastificerende eigenschappen (Shore D =45).
Aan de epoxyharsmortel moet een camouflage-kleurstof zijn toegevoegd ter goedkeuring van de directie. De kleur moet zijn RAL 7006 en het percentage kleurstof moet zijn 1% op het totale mengsel.
- 73 Topbespuiting.
De topbespuiting moet zijn een oplosmiddelvrij 2-componenten epoxyhars materiaal, bestand tegen oliën en brandstoffen alsmede tegen Skydrol en Jetfuel, welke na menging van de componenten hars en harder verdund moet worden met zuiver leidingwater tot een verspuitbaar mengsel.

82 77 MEET- EN VERREKENMETHODEN KUNSTSTOF DEKLAGE**82 77 71 STROEFHEID**

- 71 De stroefheid van nieuw aangebrachte kunststofdeklagen moet gemeten worden met een Saab friction tester met een snelheid van 95 km/uur danwel met SRT meetapparatuur.
- 72 Indien de stroefheid gemeten wordt middels SRT meetapparatuur, dan verdeelt de directie de totale aangebrachte kunststof deklaag in vakken van 500 m². Per vak moet de stroefheid worden bepaald.
- 73 Alle controlewerkzaamheden moeten in tegenwoordigheid van de directie door de aannemer worden verricht.

82 77 72 HECHTSTERKTE

- 71 De hechtsterkte van de nieuw aangebrachte kunststof deklagen moet worden bepaald zoals beschreven in CUR aanbeveling 20.
- 72 De directie verdeelt de totale aangebrachte kunststof deklaag in vakken van 500 m². Per vak moet de 1 keer hechtsterkte worden bepaald.
- 73 Alle controlewerkzaamheden moeten in tegenwoordigheid van de directie door de aannemer worden verricht.

83 ELEMENTENVERHARDINGEN**83 02 EISEN EN UITVOERING****83 02 01 AFWERKEN AARDEBAAN**

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

83 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN 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

- 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 01 WERKPLAN EN LOGBOEK BESTRATINGSWERK

- 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
 - Ruimte:
geen beperking in ruimte.
 - Talud:
n.v.t.
 - Verband:
keperverband, elleboogverband, halfsteensverband
 - Materialen:
geen beperking
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is:
mogelijk binnen het werkkerrein.
 - c. Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);
De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

Bouwstof	Producent/leverancier
n.v.t.	
.....	
 - d. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering:
n.v.t.

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.

HFD PAR ART LID

83 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

83 14 01 GARANTIE VOEGWERK

- 01 De aannemer garandeert schriftelijk het voegwerk voor een periode van ... maanden.
- 02 Als de opdrachtgever de garantie inroept, is de regeling opgenomen in paragraaf 01.15 van de Standaard van toepassing.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK

83 15 01 ALGEMEEN

- 71 Onder schrapen wordt verstaan het verwijderen van aangehecht vuil en grond, zodanig dat de stenen hierbij niet beschadigen.

83 15 71 PASSTUKKEN BETONSTRAATSTENEN EN- BANDEN EN -TEGELS

- 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
dik
formaat | waal
formaat | toleranties |
|---------------------|----------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| lengte | 211 | 211 | 200 | |
| breedte | 105 | 69 | 50 | Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4 |
| 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
- 73 De betonstraatstenen moeten zijn voorzien van een deklaag (8 tot 10 mm) met een kleurbepalende toeslag materiaal dat voor 100% bestaat uit kleurechte natuursteen.

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

HFD PAR ART LID

- 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: 19443.21

Terreinvoorzieningen Secured North Area

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

- A)

gevestigd te:
KVK-nummer:
- B)

gevestigd te:
KVK-nummer:
- C)

gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 19443.21

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).
In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.
De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

- A)(handtekening)

(naam)
(functie)
- B)(handtekening)

(naam)
(functie)
- C)(handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 19443.21

Terreinvoorzieningen Secured North Area

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK				
11	BEGROEIING				
110010	Verwijderen begroeiing; heestervakken	are	2,17	V	
110020	Verwijderen haag.	m	560,00	V	
110030	Verwijderen begroeiing; struweel	are	5,18	V	
12	AFRASTERINGEN				
120010	Verwijderen afrastering; pompstation	m	142,00	V	
120020	Verwijderen afrastering; radar	m	44,00	V	
13	BITUMINEUZE VERHARDINGEN				
132	MARKERINGEN OP ASFALT				
132010	Volledig verwijderen markering.	m2	31,65	V	
133	ASFALTVERHARDINGEN				
1331	<u>Teervrij asfalt</u>				
133110	Zagen van asfaltverharding. d=0,15; vervallen entree	m	33,00	V	
133120	Zagen van asfaltverharding; d=0,195; entree pompstation	m	14,00	V	
133140	Opbreken asfaltverharding. d=0,15. vervallen entree	m2	267,00	V	
133150	Opbreken asfaltverharding; entree pompstation	m2	582,00	V	
133160	Profielrezen teervrij asfalt; rolbaan	m2	501,00	V	
14	CEMENTGEBONDEN VERHARDINGEN				
141	VOEGVULLINGEN				
141010	Verwijderen voegvulling 2 componenten; verwijderen betonv	m1	643,00	V	
141020	Verwijderen bitumineuze voegvulling; asfalt-beton; tbv kdl	m	28,00	V	
141030	Verwijderen voegvulling 2-componenten; beton-lijngoot; tbv kdl	m	148,00	V	
141040	Verwijderen voegvulling 2-componenten; beton; tbv kdl	m	1.089,00	V	
142	MARKERINGEN OP BETON				
142010	Volledig verwijderen markering.	m2	37,05	V	
143	BETONVERHARDINGEN				
143010	Zagen betonverharding	m	1,00	V	
143020	Zagen betonverharding	m	90,00	V	
143030	Opbreken gewapende betonverharding; langs roostergoot	m2	9,50	V	
143040	Opbreken gewapende betonverharding; betonverharding	m2	1.245,00	V	
15	BESTRATINGEN				
152	BETONSTRAATSTEENVERHARDINGEN				
152010	Opbreken betonstraatstenen; KF; kv; lichtgrijs; rijbaan	m2	192,00	V	
152020	Opbreken betonstraatstenen; KF; ev; donkergrijs; p-vak	m2	358,00	V	
152030	Opbreken betonstraatstenen; KF; hv; lichtgrijs; p-vakindeling	m2	287,00	V	
152040	Opbreken betonstraatstenen; KF; ev; lichtgrijs; radar	m2	63,00	V	
152050	Verwijderen straatlaag; p-vak	m2	127,00	V	
152060	Verwijderen straatlaag; spitfire	m2	244,00	V	
153	STRAATBAKSTEENVERHARDINGEN				
153010	Opbreken straatbaksteen.	m2	218,00	V	
154	BETONTEGELVERHARDINGEN				
154010	Opbreken betontegels; 30x30	m2	60,00	V	
154020	Opbreken betontegels; 50x50	m2	124,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
16	KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN				
161	KANTOPSLUITINGEN				
1611	<u>Trottoirbanden</u>				
161110	Opbreken RWS-banden.	m	164,00	V	
1612	<u>Opsluitbanden</u>				
161210	Opbreken betonbanden; 10x20; vervallen entree	m	57,00	V	
161220	Opbreken betonbanden; 10x20; hoofdweg	m	52,00	V	
161230	Opbreken betonbanden; 12x25	m	17,00	V	
1613	<u>Inritelementen</u>				
161310	Opbreken betonbanden. inritblokken	m	45,00	V	
162	GOTEN				
1621	<u>Molgoten van betonstraatstenen</u>				
162110	Opbreken molgoot.	m	23,00	V	
1626	<u>Roostergoten</u>				
162610	Opbreken goot van betonelementen.	m	28,00	V	
17	FUNDERINGSLAGEN				
171	ONGEBONDEN FUNDERINGSLAGEN VAN STEENMENGSELS				
171010	Verwijderen teervrije funderingslaag; puin; p-vak	m2	127,00	V	
171020	Verwijderen teervrije funderingslaag; puin; asfalt; rijbaan	m2	218,00	V	
171030	Verwijderen teervrije funderingslaag; puin; beton; cargoplatform	m2	1.206,00	V	
171040	Verwijderen teervrije funderingslaag; puin; asfalt; pompstation	m2	658,00	V	
171050	Verwijderen teervrije funderingslaag; puin; spitfire	m2	244,00	V	
171060	Afvoeren ongebonden funderingsmateriaal	ton	942,00	V	
18	KABELS EN LEIDINGEN				
181	RIOLERING				
1811	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
181110	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m). aansluitleiding	m	158,00	V	
181120	Graven en aanvullen sleuf (1 m en dieper). transportleiding	m	8,00	V	
181130	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	347,00	V	
181140	Aanvullen sleuf.	m3	347,00	V	
1812	<u>Rioolleidingen</u>				
181210	Verwijderen kunststofbuis; PP tot 125	m	149,00	V	
181220	Verwijderen kunststofbuis; PP 160	m	9,00	V	
181230	Verwijderen kunststofbuis.; PE 1200; hergebruik	m	21,00	V	
181240	Zagen kunststofbuis; PE 1200	st	6,00	V	
181250	Verwijderen betonbuis; BT tot 500	m	8,00	V	
1813	<u>Putten</u>				
181310	Verwijderen put; beton	st	1,00	V	
1814	<u>Kolken</u>				
181410	Verwijderen straatkolk. vervallen entree	st	4,00	V	
181420	Verwijderen RWS-kolk.	st	2,00	V	
181430	Verwijderen straatkolk. betongoot rolbaan	st	1,00	V	
1815	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
181510	Aanbrengen PE-hulpstuk. eindkap	st	2,00	V	
19	DIVERSEN				
190010	Slopen metselwerk. vervallen entree	m3	20,00	V	
190020	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	15,00	V	
2	GRONDWERKEN				
21	ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN				
211	DETECTEREN				
211010	Veiligheidsaspecten ontplofbare oorlogsresten; sloop	EUR		N	
211020	Veiligheidsaspecten ontplofbare oorlogsresten; grondwerk	EUR		N	
211030	Uitvoeren non-realtime dieptedetectie	st	31,00	V	
23	ONTGRAVEN				
231	BOVENGROND				
231010	Grond ontgraven uit cunet; h=0,94; betonplaat	m3	81,00	V	
231020	Grond ontgraven uit cunet; h=0,90; asfalt	m3	380,00	V	
231030	Grond ontgraven uit cunet; h=0,58; verharding spitfire	m3	96,00	V	
231040	Grond ontgraven uit cunet; h=0,58; verharding met zandbed	m3	84,00	V	
231050	Grond ontgraven uit terrein; h=0,25; tbv plantvakken	m3	9,00	V	
231060	Grond ontgraven uit ophoging. Grondwal 11a	m3	221,00	V	
231070	Grond ontgraven uit ophoging. Grondwal 28	m3	1.044,00	V	
231080	Grond ontgraven uit ophoging. Grondwal 29	m3	795,00	V	
231090	Grond ontgraven uit ophoging. Grondwal 30	m3	1.215,00	V	
231100	Grond ontgraven uit ophoging. Gronddepot 1	m3	870,00	V	
231110	Grond ontgraven uit ophoging. Gronddepot 2	m3	2.100,00	V	
231120	Grond ontgraven uit ophoging. Gronddepot 3	m3	2.507,00	V	
231130	Grond ontgraven uit ophoging. Gronddepot 4	m3	1.070,00	V	
231140	Grond ontgraven uit ophoging. Gronddepot 4, benodigde grond	m3	2.067,00	V	
231150	Grond ontgraven uit ophoging; in profiel brengen grondwal 5a	m3	64,00	V	
231160	Grond ontgraven uit ophoging; in profiel brengen grondwal 5b	m3	94,00	V	
231170	Grond ontgraven uit ophoging; in profiel brengen grondwal 6b	m3	730,00	V	
231180	Grond ontgraven uit ophoging; in profiel brengen grondwal 7b	m3	70,00	V	
231190	Grond ontgraven uit ophoging; in profiel brengen grondwal 8b	m3	446,00	V	
231200	Grond ontgraven uit ophoging; in profiel brengen grondwal 11b	m3	40,00	V	
231210	Grond ontgraven uit ophoging; in profiel brengen grondwal 11c	m3	26,00	V	
233	CUNETZAND				
233010	Grond ontgraven uit cunet; bestaand zandbed	m3	15,00	V	
24	VERVOEREN				
241	BOVENGROND				
241010	Grond vervoeren; bovengrond; naar pl.v.verw.	m3	650,00	V	
241020	Grond vervoeren; bovengrond uit ophoging; naar pl.v.verw.	m3	11.889,00	V	
243	CUNETZAND				
243010	Zand vervoeren; naar tijd. gronddepot	m3	34,00	V	
243020	Zand vervoeren; uit tijd. gronddepot naar plaats van verwerking	m3	34,00	V	
25	LEVEREN				
251	ZAND VOOR ZANDBED				
251010	Leveren zand voor zandbed	m3	410,00	V	
26	VERWERKEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
263	ZAND VOOR ZANDBED				
263010	Grond verwerken in cunet; betonplaten	m3	48,00	V	
263020	Grond verwerken in cunet; verharding spitfire	m3	83,00	V	
263030	Grond verwerken in cunet; parkeerplaatsen	m3	15,00	V	
263040	Grond verwerken in cunet; rijbaan pompstation	m3	211,00	V	
263050	Grond verwerken in cunet; verharding radar	m3	87,00	V	
264	BOVENGROND				
264010	Grond verwerken in terrein; h=0,38m; verv. wegconstr.	m3	136,00	V	
264020	Grond verwerken in terrein; h=0,50m; verv. rijbaan	m3	109,00	V	
264030	Grond verwerken in terrein; h=0,10m; verv. plantvakken	m3	71,00	V	
264040	Grond verwerken in terrein; h=0,53m; cargoplatform	m3	668,00	V	
264050	Grond verwerken in grondwal1	m3	969,00	V	
264060	Grond verwerken in grondwal 2	m3	80,00	V	
264070	Grond verwerken in grondwal 6a	m3	256,00	V	
264080	Grond verwerken in grondwal 7a	m3	736,00	V	
264090	Grond verwerken in grondwal 8a	m3	192,00	V	
264100	Grond verwerken in grondwal 21	m3	95,00	V	
264110	Grond verwerken in grondwal 22	m3	1.197,00	V	
264120	Grond verwerken in grondwal 23	m3	95,00	V	
264130	Grond verwerken in grondwal 25b	m3	3.135,00	V	
264140	Grond verwerken in grondwal 26b	m3	570,00	V	
264150	Grond verwerken in grondwal 27	m3	1.330,00	V	
264160	Grond verwerken in grondwal 5a, in profiel brengen	m3	64,00	V	
264170	Grond verwerken in grondwal 5b, in profiel brengen	m3	94,00	V	
264180	Grond verwerken in grondwal 6b, in profiel brengen	m3	730,00	V	
264190	Grond verwerken in grondwal 7b, in profiel brengen	m3	70,00	V	
264200	Grond verwerken in grondwal 8b, in profiel brengen	m3	446,00	V	
264210	Grond verwerken in grondwal 11b, in profiel brengen	m3	40,00	V	
264220	Grond verwerken in grondwal 11c, in profiel brengen	m3	26,00	V	
264230	Grond verwerken in grondwal 5a, aanvullen profiel	m3	89,00	V	
264240	Grond verwerken in grondwal 5b, aanvullen profiel	m3	177,00	V	
264250	Grond verwerken in grondwal 6b, aanvullen profiel	m3	683,00	V	
264260	Grond verwerken in grondwal 7b, aanvullen profiel	m3	312,00	V	
264270	Grond verwerken in grondwal 8b, aanvullen profiel	m3	1.540,00	V	
264280	Grond verwerken in grondwal 11b, aanvullen profiel	m3	60,00	V	
264290	Grond verwerken in grondwal 11c, aanvullen profiel	m3	39,00	V	
265	TEELGROND				
265010	Grond verwerken in terrein;h=0,25m; plantvakken	m3	12,00	V	
29	GRONDDEPOT				
291	TIJDELIJK GRONDDEPOT SCHONE GROND				
2912	<u>Verwerken in gronddepot</u>				
291210	Grond verwerken in depot	m3	34,00	V	
2913	<u>Ontgraven uit gronddepot</u>				
291310	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	34,00	V	
3	LEIDINGWERKEN				
31	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
311	BEMALINGEN				
3111	<u>Bronnering</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
311110	Aanbrengen open bemaling.	EUR		N	
311120	Instandhouden open bemaling.	dag	21,00	V	
311130	Verwijderen open bemaling.	EUR		N	
33	HEMELWATERAFVOER-RIOLERING				
331	GRONDWERK HWA				
3311	<u>Ontgraven sleuf</u>				
331110	Grond ontgraven t.b.v. sleuf; aansluitleidingen	m3	279,00	V	
331120	Grond ontgraven t.b.v. sleuf; transportleidingen	m3	295,00	V	
3312	<u>Aanvullen sleuf</u>				
331210	Aanvullen sleuf; aansluitleidingen	m3	279,00	V	
331220	Aanbrengen grondverbetering.	m3	4,30	V	
331230	Aanvullen sleuf; transportleidingen	m3	281,00	V	
332	KUNSTSTOF LEIDINGEN HWA				
3321	<u>PP ø125 mm</u>				
332110	Aanbrengen PP-buis.	m	215,00	V	
3322	<u>PP ø160 mm</u>				
332210	Aanbrengen PP-buis.	m	10,00	V	
3327	<u>PE Ø 1200 mm</u>				
332710	Aanbrengen PE-buis.	m	17,00	V	
333	KUNSTSTOF HULPSTUKKEN HWA				
3331	<u>PP ø125 mm</u>				
333110	Aanbrengen PP-hulpstuk; T-stuk 45gr	st	2,00	V	
333120	Aanbrengen PP-hulpstuk; bocht	st	21,00	V	
3332	<u>PP ø160 mm</u>				
333210	Aanbrengen PP-hulpstuk; 160; T-stuk	st	2,00	V	
333220	Aanbrengen PP-hulpstuk; 160; verloop 160-125	st	1,00	V	
333230	Aanbrengen PP-hulpstuk; bocht	st	8,00	V	
3337	<u>PE Ø1200 mm</u>				
333710	Aanbrengen PE-hulpstuk; verbindingsmof	st	6,00	V	
334	BETONNEN LEIDINGEN HWA				
3342	<u>Beton ø350 mm</u>				
334210	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m	8,00	V	
3346	<u>Beton ø800 mm</u>				
334610	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m	10,00	V	
335	PUTTEN HWA				
3353	<u>Betonnen inspectieputten</u>				
335310	Verplaatsen inspectieput	EUR		N	
335320	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
3354	<u>Putranden en deksels</u>				
335410	Aanbrengen putrand met deksel; rond deksel;	st	1,00	V	
335420	Vervangen putrand met deksel; luik	st	15,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
336	AANPASSEN BESTAANDE HWA				
3361	<u>Maken aansluiting</u>				
336110	Maken aansluiting op rioolput; tbv 2x 800	st	1,00	V	
3362	<u>Maken inlaat</u>				
336210	Maken inlaat; in PP-buis; 125; knevelinlaat	st	1,00	V	
336220	Maken inlaat; in betonbuis; 300-125; betoninlaat	st	1,00	V	
336230	Maken inlaat; in betonbuis; 350-125; betoninlaat	st	1,00	V	
336240	Maken inlaat; in PP-buis; 160-125; klemaansluitstuk	st	1,00	V	
337	KOLKEN				
3371	<u>Straatkolken</u>				
337110	Aanbrengen kolk van BT-GY; in BSS-molgoot	st	3,00	V	
337120	Aanbrengen kolk van BT-GY; langs rolbaan in betongoot; hergebruik	st	1,00	V	
337130	Aanbrengen kolk van BT-GY; langs rolbaan in betongoot; nieuw	st	1,00	V	
37	DRUKRIOOL				
371	GRONDWERK DRUKRIOOL				
3712	<u>Ontgraven sleuf t.b.v. persleiding</u>				
371210	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	163,00	V	
3713	<u>Aanvullen sleuf t.b.v. persleiding</u>				
371310	Aanvullen sleuf.	m3	163,00	V	
373	PERSLEIDING				
3731	<u>Persleiding VWA</u>				
373110	Buiten bedrijfstellen drukriool	EUR		N	
373120	Omleggen PP-buis	m	34,00	V	
373130	Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	1,00	V	
38	VOORZIENINGEN				
381	VOORZIENINGEN T.B.V. OMLEIDEN RIOOLWATER				
381010	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
4	WEGVERHARDINGEN				
41	FUNDERINGEN				
411	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
4111	<u>Egaliseren en verdichten zandbed</u>				
411110	Afwerken zandbed. betonplaten	m2	96,00	V	
411120	Afwerken zandbed. verharding spitfire	m2	166,00	V	
411130	Afwerken zandbed. parkeerplaatsen	m2	30,00	V	
411140	Afwerken zandbed. rijbaan pompstation	m2	422,00	V	
411150	Afwerken zandbed. verharding radar	m2	174,00	V	
412	FUNDERING ASFALTVERHARDINGEN				
4121	<u>Ongebonden funderingslagen van steenmengsel</u>				
412110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	373,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
413	FUNDERING BETONVERHARDINGEN				
4131	<u>Ongebonden funderingslagen van steenmengsel</u>				
413110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	70,00	V	
414	FUNDERING ELEMENTENVERHARDINGEN				
4141	<u>Ongebonden funderingslagen van steenmengsel</u>				
414110	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	29,00	V	
42	KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN				
421	TROTTOIRBANDEN				
4213	<u>Trottoirbanden RWS</u>				
421310	Aanbrengen RWS-band; recht;	m	126,00	V	
421320	Aanbrengen RWS-band; recht; spitfire	m	15,00	V	
421330	Aanbrengen RWS-band; bocht R=0,53	m	3,32	V	
421340	Aanbrengen RWS-band; bocht R=8	m	22,00	V	
421350	Aanbrengen RWS-band; hoek 90inw.	m	2,10	V	
421360	Aanbrengen RWS-band; hoek 90.	m	2,28	V	
421370	Aanbrengen RWS-band; verloop naar MV	m	2,00	V	
421380	Pasmaken van betonbanden.	st	26,00	V	
422	OPSLUITBANDEN				
4222	<u>Opsluitbanden 100</u>				
422210	Aanbrengen opsluitbanden van beton; recht	m	44,00	V	
422220	Pasmaken van betonbanden.	st	8,00	V	
4223	<u>Opsluitbanden 120</u>				
422310	Aanbrengen opsluitbanden,langs betonplaten, recht	m	32,00	V	
422320	Aanbrengen opsluitbanden van beton; recht	m	41,00	V	
422330	Aanbrengen opsluitbanden,langs betonplaten, hoekstuk	m	1,00	V	
422340	Pasmaken van betonbanden.	st	8,00	V	
4225	<u>Opsluitbanden 500</u>				
422510	Aanbrengen opsluitbanden van beton; recht; pompstation	m	31,00	V	
422520	Aanbrengen opsluitbanden van beton; recht, platforms	m	90,00	V	
425	GOTEN				
4251	<u>Molgoten van betonstraatstenen</u>				
425110	Aanbrengen molgoot; vervallen entree	m	18,00	V	
425120	Aanbrengen molgoot; radar	m	38,00	V	
4252	<u>Molgoten van straatbakstenen</u>				
425210	Aanbrengen molgoot; spitfire	m	19,00	V	
4253	<u>Molgoten van beton</u>				
425310	Aanbrengen goot van betonelementen; rolbaan	m	28,00	V	
425320	Opnieuw stellen gootelementen van beton; rolbaan	m	39,00	V	
4254	<u>Goten van betontegels</u>				
425410	Aanbrengen goottegel; rijbaan	m	27,00	V	
43	BITUMINEUZE VERHARDINGEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
431	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
431010	Frezen teervrij asfalt getrapte aansluiting.	m3	0,47	V	
431020	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	10,00	V	
431030	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	501,00	V	
432	ASFALTLAGEN				
432010	Aanbrengen kleeftlaag; rijbaan	m2	134,00	V	
432020	Aanbrengen onderlaag AC22base OL-B; rijbaan	ton	9,15	V	
432030	Aanbrengen tussenlaag AC16bin; rijbaan	ton	8,00	V	
432040	Aanbrengen deklaag AC16surf; rijbaan	ton	6,70	V	
432050	Aanbrengen kleeftlaag; rolbaan profileerlaag	m2	25,00	V	
432060	Aanbrengen profileerlaag AC16bind; rolbaan; 70mm	ton	4,38	V	
432070	Aanbrengen kleeftlaag; rolbaan profileerlaag	m2	256,00	V	
432080	Aanbrengen profileerlaag AC16bind; rolbaan west; 50mm	ton	16,00	V	
432090	Aanbrengen profileerlaag AC16bind; rolbaan oost; 50mm	ton	16,00	V	
432100	Aanbrengen kleeftlaag; rolbaan deklaag	m2	501,00	V	
432110	Aanbrengen van een deklaag AC11surf; rolbaan	ton	43,75	V	
433	VOEGEN				
433010	Aanbrengen dwarsvoegen. asfalt-asfalt	m	51,00	V	
433020	Aanbrengen langsvoeg. asfalt-beton	m	129,00	V	
434	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ASFALT				
434010	Zagen van bitumineuze verharding.	m	18,00	V	
434020	Zagen van bitumineuze verharding; rolbaan; tbv goten	m	67,00	V	
44	BETONVERHARDINGEN				
443	PREFAB BETONPLAATVERHARDING				
4431	<u>Straatlaag</u>				
443110	Aanbrengen straatlaag.	m2	240,00	V	
443120	Afwerken zandbed.	m2	240,00	V	
4432	<u>Prefab betonplaten</u>				
443210	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten.	st	60,00	V	
444	OPPERVLAKTEBEHANDELING				
4441	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
444110	Bewerken oppervlakken van verhard beton.	m2	2.014,00	V	
444120	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	2.014,00	V	
444130	Beschermen opbouwarmaturen	st	10,00	V	
444140	Beschermen goten (lijnafwatering	m	20,00	V	
444150	Beschermen goten (molgoten)	m	4,00	V	
444160	Inrichten opslagruimte milieu gevaarlijke stoffen.	EUR		N	
4442	<u>Kunststof grond- en deklaag</u>				
444220	Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling.	m2	2.014,00	V	
4443	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
444310	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	2.014,00	V	
444320	Bepalen hechtsterkte kunststofdeklaag	st	5,00	V	
445	VOEGEN				
445010	Aanbrengen dwarsvoegen .asfalt-beton; tbv kdl	m	28,00	V	
445020	Aanbrengen dwarsvoegen. beton-lijngoot; tbv kdl	m	148,00	V	
445030	Aanbrengen dwarsvoegen. beton; tbv kdl	m	1.089,00	V	
445040	Aanbrengen dwarsvoegen. beton-band	m	90,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
445050	Bepalen laagdikte voegvulmassa	EUR		N	
445060	Aanleveren rapportage, conclusies en kortingsberekeningen	EUR		N	
45	ELEMENTENVERHARDINGEN				
451	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
4511	<u>Egaliseren en verdichten zandbed</u>				
451110	Afwerken zandbed.	m2	340,00	V	
4512	<u>Straatlaag</u>				
451210	Aanbrengen straatlaag.	m2	29,00	V	
451220	Afwerken zandbed, bestaande straatlaag	m2	555,00	V	
4513	<u>Bestratingmateriaal ontdoen van grond</u>				
451310	Betonstraatstenen KF ontdoen van grond; lichtgrijs	m2	499,00	V	
451320	Betonstraatstenen KF ontdoen van grond; donkergrijs	m2	322,00	V	
451330	Betonstraatstenen KF ontdoen van grond; wit	m2	3,90	V	
451340	Straatbaksteen KF ontdoen van grond.	m2	196,20	V	
451350	Betontegels 30x30 ontdoen van grond.	m2	54,00	V	
451360	Betontegels50x50 ontdoen van grond.	m2	112,00	V	
4514	<u>Betratingsmaterialen vervoeren</u>				
451410	Vervoeren bestratingsmateriaal. BSS; KF; lichtgrijs	m2	499,00	V	
451420	Vervoeren bestratingsmateriaal. BSS; KF; donkergrijs	m2	306,00	V	
451430	Vervoeren bestratingsmateriaal. BSS; KF; wit	m2	3,90	V	
451440	Vervoeren bestratingsmateriaal.SBS; KF	m2	138,00	V	
451450	Vervoeren bestratingsmateriaal. BT; 30x30	m2	54,00	V	
451460	Vervoeren bestratingsmateriaal. BT; 50x50	m2	77,00	V	
452	STRAATSTEENVERHARDING				
4521	<u>Betonstraatstenen</u>				
452110	Aanbrengen betonstraatstenen; KF; kv; rijbaan	m2	171,00	V	
452120	Aanbrengen betonstraatstenen; KF; hv; rabbatstrook	m2	6,50	V	
452130	Aanbrengen betonstraatstenen; KF; ev; parkeervak	m2	306,00	V	
452140	Aanbrengen betonstraatstenen; lv; parkeervakindeling	m2	249,00	V	
452150	Aanbrengen betonstraatstenen; KF; ev; radar	m2	157,00	V	
452160	Aanbrengen lengtemarkering in bestrating.	m	149,00	V	
452170	Leveren betonstraatstenen.	st	5.189,00	V	
4522	<u>Straatbakstenen</u>				
452210	Aanbrengen straatbakstenen; KF; ev; spitfire	m2	128,00	V	
452220	Aanbrengen lengtemarkering in bestrating.	m	11,00	V	
453	BETONTEGELVERHARDING				
4531	<u>Betontegels</u>				
453110	Aanbrengen betontegels. 30x30	m2	84,00	V	
453120	Aanbrengen betontegels.50x50	m2	77,00	V	
453130	Leveren betontegels. 30x30	st	333,00	V	
49	WEGBEBAKENING				
491	MARKERINGEN				
4911	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
491110	Schoonmaken verhardingsoppervlak; asphalt	m2	410,00	V	
491120	Schoonmaken verhardingsoppervlak; beton	m2	334,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4912	<u>Wegenverf op asfaltverhardingen</u>				
491210	Aanbrengen lengtemarkering -wegenverf- in m; taxi	m	200,00	V	
491220	Aanbrengen lengtemarkering -wegenverf- in m; safety	m	5,00	V	
4913	<u>Wegenverf op betonverhardingen</u>				
491310	Aanbrengen lengtemarkering -wegenverf- in m; taxi	m	120,00	V	
491320	Aanbrengen lengtemarkering -wegenverf- in m; safety	m	20,00	V	
491330	Aanbrengen lengtemarkering -wegenverf- in m; neuswiel	m	27,00	V	
492	BEBORDING				
492010	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal; F06	st	1,00	V	
492020	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal; F05	st	1,00	V	
492030	Aanbrengen verkeersbord met paal; p-plaats	st	15,00	V	
5	WERKTUIGBOUWKUNDIGE WERKZAAMHEDEN				
52	WATERTERREINLEIDINGEN				
521	GRONDWERK T.B.V. TE LEGGEN WATERLEIDING				
521010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	66,00	V	
523	BUIZEN T.B.V. WATERLEIDING				
523010	Uit bedrijf nemen waterleiding	EUR		N	
523020	Omleggen PVC-buis	m	33,00	N	
527	BEPROEVEN EN IN BEDRIJF STELLEN				
527010	Beproeven waterleiding op druk.	EUR		N	
527020	Voorzieningen t.b.v. desinfecteren waterleiding.	EUR		N	
527030	Desinfecteren waterleiding.	EUR		N	
528	INMETEN WATERLEIDING				
528010	Inmeten en verwerken revisiegegevens (water).	EUR		N	
7	GROENVOORZIENINGEN				
71	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
710010	Frezen; plantvakken	are	2,49	V	
710020	Frezen; gras	are	325,00	V	
710030	Spitten of ploegen; plantvakken	are	2,49	V	
710040	Spitten of ploegen; gras	are	325,00	V	
710050	Egaliseren; plantvakken	are	2,49	V	
710060	Egaliseren; gras	are	325,00	V	
710070	Bemesten terrein; plantvakken	are	2,49	V	
72	LEVEREN BEPLANTING				
724	SIERPLANTSOEN				
724010	Leveren Spirea arguta (laag BTW tafief)	st	1.245,00	V	
73	BEPLANTINGSWERK				
734	SIERPLANTSOEN				
734010	Maken plantgat.	st	1.245,00	V	
734020	Planten van sierplantsoen.	st	1.245,00	V	
74	INZAAIEN				
741	ZAAIEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
741010	Zaaien. Terrein	are	200,00	V	
741020	Zaaien. Grondwallen	are	73,00	V	
742	BESPUITEN OPPERVLAK				
742010	Bespuiten oppervlak met mengsel.	are	52,00	V	
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD				
82	FYSIEKE BEVEILIGING				
821	AFRASTERINGEN				
8211	<u>Gaasafrastering</u>				
821110	Aanbrengen gaasafrastering.	m	10,00	V	
821120	Herstellen gaasafrastering	m	12,00	V	
8214	<u>Staalmetafrastering</u>				
821410	Aanbrengen afrastering (staafmathekwerk); 45gr	m	1.532,00	V	
821420	Aanbrengen afrastering (staafmathekwerk); hor.	m	6,00	V	
821430	Aanbrengen afrastering (staafmathekwerk) - keerwand	m	16,55	V	
822	POORTEN				
8222	<u>Draaipoorten</u>				
822210	Aanbrengen hek; dubbele draaipoort	st	5,00	V	
8223	<u>Schuifpoorten</u>				
822310	Aanbrengen hek; schuifpoort	st	1,00	V	
8224	<u>Rolpoorten</u>				
822410	Aanbrengen rolpoorten	EUR		N	
8225	<u>Speedgates</u>				
822510	Graven en aanvullen sleuf (1 m en dieper).	m	30,00	V	
822520	Aanbrengen energiegroendkabel.	m	30,00	V	
822530	Aanbrengen speedgate	st	1,00	V	
8226	<u>Tourniquet</u>				
822630	Aanbrengen tourniquet	st	1,00	V	
83	TERREININRICHTING				
831	RIJWIELSTALLINGEN				
831010	Verplaatsen rijwielstalling	st	2,00	V	
834	OVERIGE TERREININRICHTING				
834010	Aanbrengen ankerpunten spitfire.	st	7,00	V	
834020	Verplaatsen spitfire	EUR		N	
86	PROEFSLEUVEN				
860010	Graven proefsleuf.	m	30,00	V	
88	INZETTEN WERKNEMERS EN MATERIEEL				
881	INZETTEN WERKNEMERS				
881010	Inzetten werknemer, vakman wegenbouw	uur	40,00	V	
881020	Inzetten werknemer; landmeter	uur	40,00	V	
881030	Inzetten werknemer CSOO, senior deskundige.	uur	40,00	V	
881040	Inzetten werknemer CSOO, deskundige.	uur	40,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
881050	Inzetten werknemer CSOO, assistent deskundige.	uur	40,00	V	
882	INZETTEN MATERIEEL				
882010	Inzetten vrachtauto.	uur	40,00	V	
882020	Inzetten wiellader.	uur	40,00	V	
882030	Inzetten hydraulische rupsgraafmachine.	uur	40,00	V	
882040	Inzetten hydraulische wielgraafmachine.	uur	40,00	V	
882050	Inzetten hydraulische graafmachine CSOO	uur	40,00	V	
882060	Inzetten vrachtauto CSOO	uur	40,00	V	
882070	Inzetten wiellader CSOO	uur	40,00	V	
89	DIRECTIEBEHOEFTE				
892	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
892010	Uitvoeren asfaltonderzoek	keer	1,00	V	
892020	Maken hoeveelheidsberekeningen grondwerk	EUR		N	
892030	Aanleveren documenten.	EUR		N	
892040	Inmeten en verwerken revisiegegevens ond. infra.	EUR		N	
892050	Opstellen frees- en asfaltplan	EUR		N	
892060	Opstellen werkplan verplaatsen spitfire	EUR		N	
892070	Opstellen werkplan riolering	EUR		N	
892080	Opstellen technisch bemalingsplan	EUR		N	
892090	Opstellen uitgangspunten betonvormen	EUR		N	
892100	Opstellen tekeningen en berekeningen betonvorm	EUR		N	
892110	Opstellen wapeningstekeningen en buigstaten	EUR		N	
892120	Berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting.	EUR		N	
892130	Uitzetten en aanbrengen hoofdkenmerken	EUR		N	
892140	Uitvoeren grondonderzoek.	EUR		N	
892150	Uitvoeren STABU-bestek elektrotechnische werkzaamheden	EUR		N	
892210	Projectplan CS-000.	EUR		N	
892220	Proces-verbaal van oplevering CS-000.	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
910020	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
910030	Aan- en afvoer materieel	EUR		N	
910040	Kosten voorzieningen toegangsregeling defensieterreinen	EUR		N	
910050	Coördinatievergoeding	EUR		N	
910060		EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950020	Stelpost melden afwijkende ligging K en L.	EUR		V	
950030	Stelpost melden onbekend ondergronds net.	EUR		V	
950040	Stelpost verw. niet geïnventariseerde K en L.	EUR		V	
950050	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden.	EUR		V	
950060	Stelpost verplaatsen diverse obstakels.	EUR		V	
950070	Stelpost herstelwerkzaamheden drainage.	EUR		V	
950080	Stelpost verkeersborden.	EUR		V	
950090	Stelpost markeringen.	EUR		V	
950110	Stelpost aanvullend milieukundig onderzoek.	EUR		V	
950120	Stelpost onderzoek ontplofbare oorlogsresten.	EUR		V	
950130	Stelpost omleggen waterleiding	EUR		V	
950140	Stelpost betonconstructies	EUR		V	
950150	Stelpost betonnen taludbak	EUR		V	
950160	Stelpost kleinschalige betonreparaties	EUR		V	
950170	Stelpost acceptatiekosten teerhoudend asfalt	EUR		V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				