



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Volkshuisvesting en
Ruimtelijke Ordening

**BESTEK EN VOORWAARDEN VOOR
BETON ONDERHOUD 2026 VliegBasis Volkel**

BESTEKNUMMER : 44151.20

Oraclenummer : 44151

Complexcode : 45H03

RIJKSVASTGOEDBEDRIJF

Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

DIRECTIE VASTGOEDBEHEER

AFDELING REALISATIE LANDELIJK

Bezoekadres:

St. Jacobsstraat 16, 3511BS, Utrecht

Correspondentieadres:

Postbus 16169, 2500BD, Den Haag



1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN, te dezen vertegenwoordigd door de staatssecretaris van Defensie, namens deze, Dhr J.C. Kaptein, 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 (versie 2025), hierna te noemen "UAV 2012", zal optreden.

03 LOCATIE

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op:

- Vliegbasis Volkel;

in de gemeente(n):

- Maashorst;

De toegang van het werkterrein is gelegen aan de aan de Zeelandsedijk 10 te Volkel.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het verwijderen van overgroeide graskanten;
- het verwijderen van voegen
- het verwijderen van markering;
- herstelwerkzaamheden in betonverharding;
- het aanbrengen van kunststof oppervlaktebehandeling op betonverharding;
- het aanbrengen van voegen;
- het aanbrengen van markering;
- het veiligstellen, afschermen armaturen vliegveldverlichting.

05 TIJDSBEPALING

Datum van aanvang werkzaamheden: vijf dagen na goedkeuring planning Directie UAV.

Het gehele werk moet uiterlijk worden opgeleverd op: 30-09-2026.

De korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, bedraagt per kalenderdag:

- € 1.000,00 per dag per deelfase op basis van de goedgekeurde planning;
- € 2.000,00 per dag vanaf opleveringsdatum.

De werkzaamheden bestaan uit de volgende deelfasen, zie tekening C00:

- Southern track, rolbaan QRA en platformen Shelter 538 t/m 541;
- Platform Hangaar 6;
- Platformen Shelter 529 t/m 537.

Per deelfase dient het werk aaneengesloten te worden uitgevoerd en beschikbaar te worden gesteld voor de bedrijfsvoering van de vliegbasis.

Optimalisatie in nadere afstemming met de Directie mogelijk, zolang de bedrijfsvoering van de vliegbasis niet wordt gehinderd.

Per fase zijn verschillende randvoorwaarden:

Southern track, rolbaan QRA en platformen Shelter 538 t/m 541

- Tussen 04-06-2026 t/m 03-07-2026 is er géén QRA op vliegbasis Volkel en is dit gebied ruim beschikbaar voor werkzaamheden;
- Deel platformen Shelter 538 t/m 541 en rolbaan QRA uitvoeren in één keer in periode van 04-06-2026 t/m 03-07-2026 (fase 1);
- Voor of na deze periode (04-06-2026 t/m 03-07-2026) waarbij minimaal één rolbaan naar parallelbaan ten alle tijden beschikbaar/bereikbaar is wanneer QRA actief is (fase 2 en 3).

Platform Hangaar 6

- Tijdens uitvoering ten alle tijden 2 hangaardeuren beschikbaar houden;
- Uitvoering in deelfasen uitvoeren om de bereikbaarheid voor sleepverkeer van vliegtuigen van rolbaan naar hangaar te garanderen;
- Uitvoering van april t/m mei 2026 in overleg met Directie;
- Voor de aansluiting van het platform met de rolbaan dient er rekening te worden gehouden dat het aanbrengen van de kunststof deklaag en aanbrengen van markering in één weekend moet worden uitgevoerd of buiten de toegestane werktijden (zoals staat beschreven in paragraaf 07 deel 1 van dit bestek);
- De definitieve planning in overleg met Directie bespreken.

Platformen Shelter 529 t/m 537

- Maximaal 2 shelter platformen tegelijk in uitvoering;
- Eventuele toegang voor de gebruiker tot de shelters voor klein materieel in nadere afstemming bepalen voor en tijdens de uitvoering;
- De shelters 529 t/m 532 niet in de periode vóór 1 juni 2026 uitvoeren.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt zes 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 daarvan te verbieden. Hieromtrent zal de wederpartij vooraf worden ingelicht.

De toegestane werktijden zijn:

Maandag t/m vrijdag 07:00 t/m 18:00uur. Begeleiding is beschikbaar van 08:00 t/m 16:00uur.

Indien de aannemer af wil wijken van de toegestane werktijden dient dit vooraf opgenomen te worden in de uitvoeringsplanning en dient dit op voorhand afgestemd te worden met de vliegbasis Volkel. Zie deel 3 Bepaling 01.01.01 lid 79.

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 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:

Bladnr.	Omschrijving	Datum	Formaat
C00	Overzichtstekening	16-12-2025	A0
C01	Bestaande en Nieuwe Situatie Southern track en rolbaan QRA	16-12-2025	A0
C02	Bestaande Situatie platform Hangaar 6	16-12-2025	A2
C03	Nieuwe Situatie platform Hangaar 6	16-12-2025	A2
C04	Bestaande en Nieuwe Situatie platform shelter 529 t/m 532	16-12-2025	A1+2
C05	Bestaande en Nieuwe Situatie platform shelter 533 t/m 537	16-12-2025	A1+1

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

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

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 de volgende stoppunten:

- Aanleveren algemeen tijdschema en benodigde plannen om het werk te kunnen realiseren;
- Inmeten bestaande markeringen;
- Na het aanbrengen van de operationele afzettingen conform bestekspost 110010, 110040 en 110080;
- Na het opzagen van de voegen;
- Na het aanbrengen van de rugvullingen in de opgezaagde voegen;
- Na het schoonmaken verhardingsoppervlak voor het aanbrengen van de kunststof oppervlaktebehandeling;
- Uitzetten markeringen;

Bijwoonpunt:

- Schakelen en testen van vliegveldverlichting;
- Metingen ten behoeve van kwaliteitsborging.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

V&G

- V&G-plan inclusief risico inventarisatie;
- V&G-overdrachtsformulier VGCO naar VGCU.

Overig

- Model: Zekerheidstelling Opdrachtnemer (Bankgarantie);
- Rapportage trekproeven uitvoering d.d. 3-4-2025;
- Werkomschrijving Vliegveldverlichting t.b.v. betononderhoud vlb VKL;
- Bedrijfsvoorschrift vliegveldverlichting versie 2.0.

05 TOEGANGSREGELING

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

De meest recente toegangsregeling wordt t.z.t. na gunning door de directie aan de aannemer ter hand gesteld.

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	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
1							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
10							BEWEGWIJZERING			
100010	321399						Aanbrengen tijdelijke bewegwijzering WIU Betreft het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van bewegwijzering op de vliegbasis voor het bouwverkeer. Routes conform voorstel aannemer, gebaseerd op tekening C00. De aannemer dient voorafgaand aan uitvoering een uitvoeringstekening op te stellen ter goedkeuring van de directie. Rekening houden met in totaal 20 verkeersborden. Tijdsduur: van een week voor de start werkzaamheden tot 1 week na oplevering van de werkzaamheden. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N
11							AFZETTINGEN			
110010	622001						Aanbrengen geleidebarrier. Situering: Ter plaatse van afsluiting werkgebied platform Hangaar 6 op aanwijs en ter goedkeuring van directie. Conform fasering, zie tekening C00. Betreft het toepassen van geleidebarriers gedurende de werkzaamheden. Geleidebarrier van kunststof, om en om rood en wit, afgevuld met water. Voorzien van mogelijkheid tot creëren doorgang (ca. 5 meter) voor calamiteiten en eventueel bouwverkeer. Aan beide zijden van barriers een schrikhek plaatsen voorzien van bord model C01 (gesloten in beide richtingen). Schrikhek voorzien van verzwaring (t.b.v. omwaaien te voorkomen) en schade aan de rolbaan dient te allen tijde worden voorkomen. Locatie op aanwijs en ter goedkeuring van directie	m	32,00	V
		1					2 Met materiaal van de aannemer			2,00 I
			9							
110020	622002						Instandhouden geleidebarrier. Betreft het instandhouden van de geleidebarriers. Geleidebarrier aangebracht volgens bestekspostnr(s). 110010	week	4,00	V
		1					2 Met materialen van de aannemer			
110030	622005						Verwijderen geleidebarrier. Betreft het verwijderen van geleidebarriers Geleidebarrier aangebracht volgens bestekspostnr(s). 110010	m	32,00	V
		1								
110040	622001						Aanbrengen geleidebarrier. Situering: Ter plaatse van afsluiting werkgebied platform shelter 529 t/m 537 op aanwijs en ter goedkeuring van directie. Conform fasering, zie tekening C00. Betreft het toepassen van geleidebarriers gedurende de werkzaamheden. Geleidebarrier van kunststof, om en om rood en wit, afgevuld met water. Voorzien van mogelijkheid tot creëren doorgang (ca. 5 meter) voor calamiteiten en eventueel bouwverkeer. Aan beide zijden van barriers een schrikhek plaatsen voorzien van bord model C01 (gesloten in beide richtingen). Schrikhek voorzien van verzwaring (t.b.v. omwaaien te voorkomen) en schade aan de rolbaan dient te allen tijde worden voorkomen. Betreft 2 locaties op aanwijs en ter goedkeuring van directie	m	42,00	V
		1					2 Met materiaal van de aannemer			4,00 I
			9							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
110050	622002						Instandhouden geleidebarrier. Betreft het instandhouden van de geleidebarriers. Geleidebarrier aangebracht volgens bestekspostnr(s). 110040	week	10,00 V	
		1					2 Met materialen van de aannemer			
110060	622004						Verplaatsen geleidebarrier. Betreft het verplaatsen van geleidebarrier van platformen shelters 529 t/m 537 i.v.m. fasering. Ter plaatse van afsluiting werkgebied conform fasering, zie tekening C00. Geleidebarrier aangebracht volgens bestekspostnr(s) 110040	keer	5,00 V	
		9								
110070	622005						Verwijderen geleidebarrier. Betreft het verwijderen van geleidebarriers Geleidebarrier aangebracht volgens bestekspostnr(s). 110040.	m	42,00 V	
		1								
110080	622001						Aanbrengen geleidebarrier. Situering: Ter plaatse van afsluiting werkgebied Southern track en rolbaan QRA op aanwijs en ter goedkeuring van directie. Conform fasering, zie tekening C00. Betreft het toepassen van geleidebarriers gedurende de werkzaamheden. Geleidebarrier van kunststof, om en om rood en wit, afgevuld met water. Voorzien van mogelijkheid tot creëren doorgang (ca. 5 meter) voor calamiteiten en eventueel bouwverkeer. Aan beide zijden van barriers een schrikhek plaatsen voorzien van bord model C01 (gesloten in beide richtingen). Schrikhek voorzien van verzwaring (t.b.v. omwaaien te voorkomen) en schade aan de rolbaan dient te allen tijde worden voorkomen. Betreft 3 locaties op aanwijs en ter goedkeuring van directie	m	159,00 V	
		1					2 Met materiaal van de aannemer	st		6,00 I
		9								
110090	622002						Instandhouden geleidebarrier. Betreft het instandhouden van de geleidebarriers. Geleidebarrier aangebracht volgens bestekspostnr(s). 110080	week	6,00 V	
		1					2 Met materialen van de aannemer			
110100	622005						Verwijderen geleidebarrier. Betreft het verwijderen van geleidebarriers Geleidebarrier aangebracht volgens bestekspostnr(s). 110080.	m	159,00 V	
		1								
12							BESCHERMEN OBJECTEN			
120010	342099						Beschermen opbouwarmaturen Situering: naast verharding in het werkgebied waar werkzaamheden plaats vinden aan voegen, markering en bestaande betonverharding. Betreft het beschermen van de vliegveldverlichtingsarmaturen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Wijze van beschermen: ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van directie. Na afronden werkzaamheden bescherming verwijderen en afvoeren (inclusief acceptatiekosten). Inclusief het schoonmaken van de armaturen voorafgaand aan inbedrijfstelling.	st	116,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
120020	342099						Beschermen inbouwarmaturen Situering: Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het beschermen van de vliegveldverlichtingsarmaturen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Wijze van beschermen: ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van directie. Inbouwarmaturen worden spanningsloos gemaakt door derden, extra werkzaamheden voor aannemer worden verrekend op stelpost 950010. Na afronden werkzaamheden bescherming verwijderen en afvoeren (inclusief acceptatiekosten). Inclusief het schoonmaken van de armaturen voorafgaand aan inbedrijfstelling.	st	5,00 V	
120030	342099						Beschermen goten (molgoten) Situering: langs intersecties, rolbanen en platform op plekken waar geen lijnafwatering aanwezig is. Betreft het beschermen van de molgoten langs het platform gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. Wijze van beschermen: ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van Directie. Na afronden werkzaamheden bescherming verwijderen en afvoeren (inclusief acceptatiekosten).	m1	490,00 V	
120040	342099						Beschermen roostergoten Situering: platform Hangaar 6 en bij shelters 529 t/m 541. Betreft het beschermen van de roostergoten langs en in het platform gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. Betreft 14 locaties, breedte van roostergoot variërend per locatie van 0,2 tot 0,4m1. Wijze van beschermen: ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van Directie. Na afronden werkzaamheden bescherming verwijderen en afvoeren (inclusief acceptatiekosten).	m1	566,00 V	
120050	342099						Beschermen roostergoten shelter 529-537 Situering: op platform nabij ingang van shelters 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft het beschermen van de roostergoten in het platform gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. Betreft 9 st, afmetingen van roostergoot ca. 0,1x0,4m1. Wijze van beschermen: ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van Directie. Na afronden werkzaamheden bescherming verwijderen en afvoeren (inclusief acceptatiekosten).	m1	3,60 V	
120060	342099						Beschermen bestaande te handhaven voegen Situering: NADER TE BEPALEN. Betreft het beschermen van 13 st voegen in betonverharding op toegang van het platform gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. Breedte voeg: 20-25 mm. Wijze van beschermen: ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van Directie. Na afronden werkzaamheden bescherming verwijderen en afvoeren (inclusief acceptatiekosten).	m1	395,00 V	
2							SLOOP- EN OPRUIMINGSWERK			
20							VERWIJDEREN GRASKANTEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
200010	510402						Afsteken overgroeide kanten. Situering: naast verharding in het werkgebied waar werkzaamheden plaats vinden. Zie tekening C01 t/m C05 Soort weg: betonverharding Overgroeide kanten van een niet gebonden verharding Zonder kantopsluiting De verharding is gemiddeld 0,25 m of minder overgroeid Afsteken naast buitenkant verharding, incl. vellingkant. 2 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal Vrijgekomen materialen direct verwijderen van het terrein.	m	3.500,00	V
21		1					VERWIJDEREN MARKERINGEN			
211		2					VERWIJDEREN TAXI-MARKERING			
211010	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: platform Hangaar 6, zie tekening C02. Betreft taxi-markering. Lengtemarkering ononderbroken, breedte per kleur 0,15 totaal 0,45. Zwart-geel-zwart. Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	235,00	V
211020	320141	9					Volledig verwijderen van een markering. Situering: platformen shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft taxi-markering. Lengtemarkering ononderbroken, breedte 0,15 meter. Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	62,70	V
211030	320141	7					Volledig verwijderen van een markering. Situering: Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft taxi-markering. Lengtemarkering ononderbroken, breedte 0,15 meter. 2 componenten markering of agglomeraat markering Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	238,30	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
211040	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: platformen shelter 538 t/m 541, zie tekening C01. Betreft taxi-markering. Lengtemarkering ononderbroken, breedte 0,15 meter. Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	17,40 V	
		7								
			1							
				4						
					4					
211050	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: afdraaimarkering op rolbaan bij platform Hangaar 6, zie tekening C02. Betreft taxi-markering Lengtemarkering ononderbroken, breedte 0,15 meter. 2 componenten markering of agglomeraat markering Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	3,30 V	
		7								
			9							
				4						
					4					
211060	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: rolbaan t.p.v. shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft taxi-markering. Lengtemarkering ononderbroken, breedte 0,15 meter. 2 componenten markering of agglomeraat markering Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	35,40 V	
		7								
			9							
				4						
					4					
212							VERWIJDEREN HOLDING PATTERN A			
212010	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: Southern track, zie tekening C01. Betreft het volledig verwijderen van de Holding line op bestaande betonverharding. Blokstreep Holding line pattern A, bestaande uit twee doorgaande strepen B = 0,30 meter over de volledige breedte van de verharding aangevuld met twee 0,9 - 0,9 strepen B = 0,30- meter over de volledige breedte van de verharding. Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	11,00 V	
		2								
			1							
				4						
					4					
213							VERWIJDEREN SAFETY MARKERING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
213010	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: platformen shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft het volledig verwijderen van Safety markering op bestaande betonverharding. Dwarsmarkering: rode ononderbroken lijn, breedte van 0,15 meter. Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	43,10 V	
		1								
			1							
				4						
					4					
213020	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: platformen shelter 538 t/m 541, zie tekening C01. Betreft het volledig verwijderen van Safety markering op bestaande betonverharding. Dwarsmarkering: rode ononderbroken lijn, breedte van 0,15 meter. Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	15,50 V	
		1								
			1							
				4						
					4					
214							VERWIJDEREN F-35 MARKERING			
214010	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: platformen voor deuren van shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft het volledig verwijderen van F-35 markering op bestaande betonverharding. Lengtemarkering gele ononderbroken streep, van 6 m1 lang, breedte 0,15 meter. Per shelter deur 2 st. Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	16,20 V	
		7								
			1							
				4						
					4					
214020	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: platformen voor deuren van shelter 538 t/m 541, zie tekening C01. Betreft het volledig verwijderen van F-35 markering op bestaande betonverharding. Lengtemarkering gele ononderbroken streep, van 6 m1 lang, breedte 0,15 meter. Per shelter deur 3 st. Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	10,80 V	
		7								
			1							
				4						
					4					
215							VERWIJDEREN OVERIGE MARKERING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
215010	320141						Volledig verwijderen van een markering. Situering: op platform nabij ingang van shelters 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft het volledig verwijderen van de blokmarkering op bestaande betonverharding. Blokstreep , bestaande uit geel en zwarte blokken van 0,3x0,3m1 Van wegenverf of reflecterende wegenverf Op een cementgebonden ondergrond Verwijderen door middel van waterstralen waarbij geen schade ontstaat aan de ondergrond. 2 Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkend verwerker inclusief acceptatiekosten.	m2	11,40	V
22		2					VOEGEN			
221		1					VERWIJDEREN DWARS- EN LANGSVOEGEN			
221010	827199						Verwijderen voegvulling 2-componenten dwars- en langsvoegen - Hangaar 6 Situering: voegen betonverharding platform Hangaar 6, zie tekening C02. Betreft het verwijderen van de dwars- en langsvoegen in de betonverharding. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 24-26 x 50 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	2.395,00	V
221020	827199						Verwijderen voegvulling 2-componenten dwars- en langsvoegen - pf shelter 529-537 Situering: voegen betonverharding platformen shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft het verwijderen van de dwars- en langsvoegen in de betonverharding. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	3.253,00	V
221030	827199						Verwijderen voegvulling 2-componenten dwars- en langsvoegen - Southern track en rolbaan QRA Situering: voegen betonverharding Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de dwars- en langsvoegen in de betonverharding. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 24-26 x 50 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	7.569,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
221040	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten dwars- en langsvoegen - pf shelter 538-541 Situering: voegen betonverharding platformen shelter 538 t/m 541, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de dwars- en langsvoegen in de betonverharding. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Of te wel een elastische kit (grijze kauwgom). Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	1.070,00 V	
221050	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten dwars- en langsvoegen - betonplaten naast shelter Situering: voegen betonplaten naast shelters, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de dwars- en langsvoegen in de betonverharding. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	20,00 V	
222								VERWIJDEREN LANGSVOEGEN MOLGOOT EN KANTPLANK			
222010	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten langsvoegen molgoot en kantplank pf H6 Situering: langsconstructievoegen bij molgoten en kantplanken, zie tekening C02. Betreft het verwijderen van de langsconstructievoegen in molgoten en tussen de betonverharding langs molgoten. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	89,00 V	
222020	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten langsvoegen molgoot en kantplank Southern track Situering: langsconstructievoegen bij molgoten en kantplanken, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de langsconstructievoegen in molgoten en tussen de betonverharding langs molgoten. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	378,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
222030	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten langsvoegen molgoot en kantplank pf shelter 538-541 Situering: langsconstructievoegen bij molgoten en kantplanken, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de langsconstructievoegen in molgoten en tussen de betonverharding langs molgoten. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	146,00	V
223								VERWIJDEREN DWARSSVOEGEN MOLGOOT EN KANTPLANK			
223010	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten dwarsvoegen molgoot pf H6 Situering: dwarsvoegen bij molgoten, zie tekening C02. Betreft het verwijderen van de dwarsvoegen in molgoten. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	12,00	V
223020	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten dwarsvoegen molgoot en kantplank Southern track en rolbaan QRA Situering: dwarsvoegen bij molgoten, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de dwarsvoegen in molgoten. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	54,00	V
223030	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten dwarsvoegen molgoot platformen shelter 538 t/m 541. Situering: dwarsvoegen bij molgoten, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de dwarsvoegen in molgoten. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 18-20 x 35 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	20,00	V
224								VERWIJDEREN UITZETVOEGEN BETON			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
224010	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten uitzetvoegen - Hangaar 6 Situering: uitzetvoegen in betonverharding, zie tekening C02. Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen in betonverharding. Aantal uitzetvoegen op platform 3 st. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 25-30 x 50 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	226,00 V	
224020	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten uitzetvoegen - shelter 529-537 Situering: uitzetvoegen in betonverharding shelter 529 t/m 537, zie tekening C04. Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen in betonverharding. Lengte variërend. Totaal 9 st. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 30-35 x 60 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	373,00 V	
224030	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten uitzetvoegen 25-30 - Southern track Situering: uitzetvoegen in betonverharding Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen in betonverharding. Lengte variërend. Totaal 6 st. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 25-30 x 50 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	144,00 V	
224040	827199							Verwijderen voegvulling 2-componenten uitzetvoegen 30-35 - Southern track Situering: uitzetvoegen in betonverharding Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen in betonverharding. Lengte variërend. Totaal 5 st. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 30-35 x 65 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	120,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
224050	827199						Verwijderen voegvulling 2-componenten uitzetvoegen 35-40 - Southern track Situering: uitzetvoegen in betonverharding Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen in betonverharding. Lengte variërend. Totaal 4 st. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 35-40 x 70 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	96,00 V	
224060	827199						Verwijderen voegvulling 2-componenten uitzetvoegen 40-45 - Southern track Situering: uitzetvoegen in betonverharding Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen in betonverharding. Lengte variërend. Totaal 4 st. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 40-45 x 75 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	96,00 V	
224070	827199						Verwijderen voegvulling 2-componenten uitzetvoegen 45-50 - Southern track Situering: uitzetvoegen in betonverharding Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het verwijderen van de uitzetvoegen in betonverharding. Lengte variërend. Totaal 4 st. Voegvulling bestaande uit 2-componenten voegvullingsmassa en rugvulling. Afmetingen voeg: circa 45-50 x 80 mm (b x d). Voegvullingen verwijderen voor het opzagen van de voegen en zodanig dat geen voegvullingsresten op achterblijven. Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting incl. acceptatiekosten.	m1	96,00 V	
4							KUNSTSTOF OPPERVLAKTEBEHANDELING BETONVERHARDINGEN			
40							VEGEN AANLIGGENDE VERHARDINGEN			
400010	810102						Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: alle aanliggende verhardingen, tot 10,00 meter uit de projectverharding. Totale breedte: variabel Ondergrond: divers, beton + asfalt. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen Direct voor het aanbrengen van de kunststof oppervlaktebehandeling conform besteksposten 42. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting inclusief acceptatiekosten.	m2	4.500,00 V	
41							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN KUNSTSTOF			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
410010	425102						Bewerken oppervlakken van verhard beton. Situering: op betonverhardingen waar kunststof oppervlakte behandeling wordt aangebracht, zie tekening C01 t/m C05. Betreft het diepreinigen van het betonoppervlak voor het verkrijgen van een goed hecht oppervlak t.b.v. het aanbrengen van een nieuwe kunststofdeklaag. D.m.v. hoge druk waterstralen zodanig dat een goed hechtend oppervlakte wordt verkregen voor het aanbrengen van kunststof oppervlaktebehandeling conform besteksposten 42. Voorafgaand aan het hogedruk waterstralen het te behandelen oppervlakte vegen middels rolbezem kunststofborstels. Alternatief is niet toegestaan i.v.m. FOD. 1 Horizontale vlakken of vlakken met een helling tussen horizontaal en 1 : 2; bovenzijde 1 Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer Dde vrijkomende materialen dienen direct van het rijksterrein verwijderd te worden.	m2	38.370,00 V	
410020	810102						Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: op betonverharding waar kunststof oppervlakte behandeling wordt aangebracht, zie tekening C01 t/m C05. Betreft het schoonmaken van het behandelde oppervlak conform bestekspost 410010. Totale breedte variabel. Breedte conform tekening. Ondergrond: oppervlakbehandeling Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen Direct voor het aanbrengen van de kunststof oppervlaktebehandeling conform besteksposten 42 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting inclusief acceptatiekosten.	m2	38.370,00 V	
410030	814199						Inrichten opslagruimte milieu gevaarlijke stoffen. Situering: op een door de directie aan te wijzen locatie nabij het werkterrein. Opslagruimte dient toegepast te worden voor alle locaties. Betreft het inrichten van een opslagruimte voor de opslag van milieu gevaarlijke stoffen conform de daarvoor vigerende regelgeving zoals benoemd 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 achterlaten.	EUR		N
42							AANBRENGEN KUNSTSTOF OPPERVLAKTEBEHANDELING			
420							ENKEL KUNSTSTOF OPPERVLAKTE BEHANDELING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
420010	814101						Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding platform Hangaar 6, zie tekening C03. Betreft het aanbrengen van een enkele kunststof oppervlakbehandeling op betonverharding bestaande uit: - een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0.6-1.7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Totale breedte variërend, zie tekening C03. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m2	4.604,00 V	
		9						kg		4.604,00 L
						9	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegooppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	kg		2.302,00 L
420020	814101						Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding molgoot van platform Hangaar 6, zie tekening C03. Betreft het aanbrengen van een enkele kunststof oppervlakbehandeling op betonverharding bestaande uit: - een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0.6-1.7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Totale breedte variërend, zie tekening C03. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m2	54,00 V	
		9						kg		54,00 L
						9	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegooppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	kg		27,00 L
420030	814101						Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van een enkele kunststof oppervlakbehandeling op betonverharding bestaande uit: - een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0.6-1.7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Totale breedte variërend, zie tekening C01. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m2	24.254,00 V	
		9						kg		24.254,00 L
						9	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegooppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	kg		12.127,00 L
420040	814101						Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding molgoot Southern track, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van een enkele kunststof oppervlakbehandeling op betonverharding bestaande uit: - een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0.6-1.7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Totale breedte variërend, zie tekening C01. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m2	94,00 V	
		9						kg		94,00 L
						9	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegooppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	kg		47,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
420060	814101							Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding platform shelter 538 t/m 541, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van een enkele kunststof oppervlaktebehandeling op betonverharding bestaande uit: - een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0.6-1.7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Totale breedte variërend, zie tekening C01. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	m2	2.219,00	V	
		9							kg		2.219,00	L
						9			kg		1.109,50	L
421								DUBBEL KUNSTSTOF OPPERVLAKEBEHANDELING				
421010	814102							Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding kantplank Southern track, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van een kunststof oppervlaktebehandeling op betonverharding bestaande uit: - een kunststof grondlaag, minimaal 1,0 kg/m2 - afstrooien met kwartszand 0,7 - 1,25 mm, minimaal 8,0 kg/m2 - Reinigen grondlaag voor het aanbrengen van de toplaag d.m.v. hoge druk water, 90-100 bar. een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0,6-1,7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Totale breedte variërend. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant. Losliggend materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	m2	204,00	V	
		9							kg		204,00	L
						9			kg		1.632,00	L
									kg		204,00	L
									kg		102,00	L
421020	814102							Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding molgoot shelter 538 t/m 541, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van een kunststof oppervlaktebehandeling op betonverharding bestaande uit: - een kunststof grondlaag, minimaal 1,0 kg/m2 - afstrooien met kwartszand 0,7 - 1,25 mm, minimaal 8,0 kg/m2 - Reinigen grondlaag voor het aanbrengen van de toplaag d.m.v. hoge druk water, 90-100 bar. een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0,6-1,7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Breedte 0,5 m1. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant. Losliggend materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	m2	79,00	V	
		9							kg		79,00	L
						9			kg		632,00	L
									kg		79,00	L
									kg		39,50	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
421030	814102						Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding prefab betonplaten shelter 538-541 , zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van een kunststof oppervlakbehandeling op betonverharding bestaande uit: - een kunststof grondlaag, minimaal 1,0 kg/m2 - afstrooien met kwartszand 0,7 - 1,25 mm, minimaal 8,0 kg/m2 - Reinigen grondlaag voor het aanbrengen van de toplaag d.m.v. hoge druk water, 90-100 bar. een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0,6-1,7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Breedte ca. 6 m1. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant. Losliggend materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	m2	120,00 V	
		9						kg		120,00 L
								kg		960,00 L
								kg		120,00 L
								kg		60,00 L
					9					
421040	814102						Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Situering: op betonverharding platformen shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft het aanbrengen van een kunststof oppervlakbehandeling op betonverharding bestaande uit: - een kunststof grondlaag, minimaal 1,0 kg/m2 - afstrooien met kwartszand 0,7 - 1,25 mm, minimaal 8,0 kg/m2 - Reinigen grondlaag voor het aanbrengen van de toplaag d.m.v. hoge druk water, 90-100 bar. een watergedragen, matte kunststof toplaag, minimaal 1,0 kg/m2, kleur RAL 7006. - inblazen en doorrollen met Mandurax 16 (korrelgrootte 0,6-1,7mm), minimaal 0,5 kg/m2. Totale breedte variërend. Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant. Losliggend materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende inrichting incl. acceptatiekosten.	m2	6.742,00 V	
		9						kg		6.742,00 L
								kg		53.936,00 L
								kg		6.742,00 L
								kg		3.371,00 L
					9					
43							AFRONDENDE WERKZAAMHEDEN KUNSTSTOFDEKLAAG			
430010	810102						Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: waar kunststof oppervlakte behandeling is aangebracht, zie tekening C01 t/m C05. Betreft het schoonmaken van het behandelde oppervlak conform bestekspost 420010 t/m 421040. Betreft het vegen van de aangebrachte kunststof oppervlakbehandeling direct na aanbrengen. Totale breedte variabel. Breedte platform conform tekeningen Ondergrond: oppervlakbehandeling Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen Direct na het aanbrengen van de kunststof oppervlakbehandeling conform besteksposten 42. 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting inclusief acceptatiekosten.	m2	38.370,00 V	
		9								
			4							
				3						
					9					
5							AANBRENGEN VOEGEN Aanbrengen voegen na het aanbrengen van kunststof oppervlakbehandeling.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
501							AANBRENGEN DWARS- EN LANGSVOEGEN			
501010	820799						Aanbrengen voegvulling - Dwars- en langsvogegen - Hangaar 6 Situering: dwars- en langsvogegen betonverharding platform Hangaar 6. Zie tekening C03. Betreft het aanbrengen van dwars- en langsvogegen in de betonverharding. Verwijderd volgens post 221010. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de vogegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 24 -26mm), diep 50 mm; - kanten van de vogegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - vogegen reinigen met een borstelmaschine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rotte rugvulling, dik 30 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,3 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	2.395,00 V	
							- diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rotte rugvulling, dik 30 mm;	m1		2.395,00 L
							- hechtprimer aanbrengen;	m1		2.395,00 L
							- de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,3 ltr/m1)	ltr		718,50 L
							Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.			
501020	820799						Aanbrengen voegvulling - Dwars- en langsvogegen - pf shelter 529 -537 Situering: dwars- en langsvogegen betonverharding platform shelter 529 t/m 537. Zie tekening C04 en C05. Betreft het aanbrengen van dwars- en langsvogegen in de betonverharding. Verwijderd volgens post 221020. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de vogegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de vogegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - vogegen reinigen met een borstelmaschine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rotte rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	3.253,00 V	
							- diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rotte rugvulling, dik 25 mm;	m1		3.253,00 L
							- hechtprimer aanbrengen;	m1		3.253,00 L
							- de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1)	ltr		650,60 L
							Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
501030	820799						Aanbrengen voegvulling - Dwars- en langsvogen - Southern track Situering: dwars- en langsvogen betonverharding Southern track en rolbaan QRA. Zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van dwars- en langsvogen in de betonverharding. Verwijderd volgens post 221030. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 24 -26mm), diep 50 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 30 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,3 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	7.569,00 V	
								m1		7.569,00 L
								m1		7.569,00 L
								ltr		2.270,70 L
501040	820799						Aanbrengen voegvulling - Dwars- en langsvogen - pf shelter 538 -541 Situering: dwars- en langsvogen betonverharding platform shelter 538 t/m 541. Zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van dwars- en langsvogen in de betonverharding. Verwijderd volgens post 221040. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	1.070,00 V	
								m1		1.070,00 L
								m1		1.070,00 L
								ltr		214,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
501050	820799						Aanbrengen voegvulling - Dwars- en langsvogen - betonplaten naast shelter Situering: dwars- en langsvogen betonverharding naast platform shelter. Zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van dwars- en langsvogen in de betonverharding. Verwijderd volgens post 221050. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	20,00 V	
502							AANBRENGEN LANGSVOEGEN MOLGOOT EN KANTPLANK			
502010	820799						Aanbrengen voegvulling langsvogen goot - pf Hangaar 6 Situering: langsvogen betonverharding in goot en kantplank van platform Hangaar 6. Zie tekening C03. Betreft het aanbrengen van langsvogen bij molgoten en kantplanken in de betonverharding. Verwijderd volgens post 222010. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	89,00 V	
								m1		20,00 L
								m1		20,00 L
								ltr		4,00 L
								m1		89,00 L
								m1		89,00 L
								ltr		17,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
502020	820799						Aanbrengen voegvulling langsvoegen goot - Southern track Situering: langsvoegen betonverharding in goot en kantplank van Southern track. Zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van langsvoegen bij molgoten en kantplanken in de betonverharding. Verwijderd volgens post 222020. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	378,00 V	
							- diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm;	m1		378,00 L
							- hechtprimer aanbrengen;	m1		378,00 L
							- de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1)	ltr		75,60 L
							Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.			
502030	820799						Aanbrengen voegvulling langsvoegen goot - pf shelter 538-541 Situering: langsvoegen betonverharding in goot bij platform shelter 538 t/m 541. Zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van langsvoegen bij molgoten en kantplanken in de betonverharding. Verwijderd volgens post 222030. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	146,00 V	
							- diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm;	m1		146,00 L
							- hechtprimer aanbrengen;	m1		146,00 L
							- de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1)	ltr		29,20 L
							Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.			
503							AANBRENGEN DWARSSVOEGEN MOLGOOT EN KANTPLANK			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
503010	820799						Aanbrengen voegvulling dwarsvoegen goot - Hangaar 6 Situering: dwarsvoegen betonverharding goot van Hangaar 6. Zie tekening C03. Betreft het aanbrengen van dwarsvoegen bij molgoten in de betonverharding. Verwijderd volgens post 223010. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	12,00 V	
							- diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm;	m1		12,00 L
							- hechtprimer aanbrengen;	m1		12,00 L
							- de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1)	ltr		2,40 L
							Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.			
503020	820799						Aanbrengen voegvulling dwarsvoegen goot - Southern track Situering: dwarsvoegen betonverharding goot en kantplank Southern track en rolbaan QRA. Zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van dwarsvoegen bij molgoten in de betonverharding. Verwijderd volgens post 223020. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	54,00 V	
							- diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm;	m1		54,00 L
							- hechtprimer aanbrengen;	m1		54,00 L
							- de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1)	ltr		10,80 L
							Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE										
		1	2	3	4	5	6					
503030	820799							Aanbrengen voegvulling dwarsvoegen goot - pf shelter 538 t/m 541 Situering: dwarsvoegen betonverharding goot van platform shelter 538 t/m 541. Zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van dwarsvoegen bij molgoten in de betonverharding. Verwijderd volgens post 223030. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 18 -20mm), diep 35 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	20,00	V	
								m1		20,00	L	
								m1		20,00	L	
								ltr		4,00	L	
504								AANBRENGEN UITZETVOEGEN BETON				
504010	820799							Aanbrengen voegvulling Uitzetvoegen - Hangaar 6 Situering: uitzetvoeg in betonverharding van platform Hangaar 6, zie tekening C03. Betreft het aanbrengen van 3 st. uitzetvoegen. Verwijderd volgens post 224010. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 25 -30mm), diep 50 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 30 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,3 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	226,00	V	
								m1		226,00	L	
								m1		226,00	L	
								ltr		67,80	L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
504020	820799							Aanbrengen voegvulling Uitzetvoegen - shelter 529-537 Situering: uitzetvoeg in betonverharding van platform shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Betreft het aanbrengen van 9 st. uitzetvoegen. Verwijderd volgens post 224020. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 30 -35mm), diep 60 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 40 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,7 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	373,00 V	
								m1		373,00 L	
								m1		373,00 L	
								ltr		261,10 L	
504030	820799							Aanbrengen voegvulling Uitzetvoegen - Southern track 25-30 Situering: uitzetvoeg in betonverharding van Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van 6 st. uitzetvoegen. Verwijderd volgens post 224030. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 25 -30mm), diep 50 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 30 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,3 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	144,00 V	
								m1		144,00 L	
								m1		144,00 L	
								ltr		43,20 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
504040	820799							Aanbrengen voegvulling Uitzetvoegen - Southern track 30-35 Situering: uitzetvoeg in betonverharding van Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van 5 st. uitzetvoegen. Verwijderd volgens post 224040. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 30 -35mm), diep 65 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 40 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,7 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	120,00 V	
								m1		120,00 L	
								m1		120,00 L	
								ltr		84,00 L	
504050	820799							Aanbrengen voegvulling Uitzetvoegen - Southern track 35-40 Situering: uitzetvoeg in betonverharding van Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van 4 st. uitzetvoegen. Verwijderd volgens post 224050. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 35 -40mm), diep 70 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 50 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,6 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	96,00 V	
								m1		96,00 L	
								m1		96,00 L	
								ltr		57,60 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
504060	820799						Aanbrengen voegvulling Uitzetvoegen - Southern track 40-45 Situering: uitzetvoeg in betonverharding van Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van 4 st. uitzetvoegen. Verwijderd volgens post 224050. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 40-45mm), diep 75 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 50 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,9 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	96,00 V	
							- diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 50 mm;	m1		96,00 L
							- hechtprimer aanbrengen;	m1		96,00 L
							- de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,9 ltr/m1)	ltr		86,40 L
504070	820799						Aanbrengen voegvulling Uitzetvoegen - Southern track 45-50 Situering: uitzetvoeg in betonverharding van Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen van 4 st. uitzetvoegen. Verwijderd volgens post 224050. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 45-50mm), diep 80 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmachine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 50 mm of 2 st van dergelijke maat waarmee afdichting plaats vindt; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 1,0 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	96,00 V	
							- diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 50 mm of 2 st van dergelijke maat waarmee afdichting plaats vindt;	m1		96,00 L
							- hechtprimer aanbrengen;	m1		96,00 L
							- de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 1,0 ltr/m1)	ltr		96,00 L
505							VOEGEN PREFAB BETONPLATEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE										
		1	2	3	4	5	6					
505010	820799							Aanbrengen voegvulling - Dwars- en langsvoegen - prefab betonplaten Situering: dwars- en langsvoegen bij prefab betonplaten naast shelter 529 t/m 537. Zie tekening C04 en C05. Betreft het aanbrengen van dwars- en langsvoegen bij prefab betonplaten. Aanbrengen van de voegvulling bestaande uit de volgende bewerkingen: - de voegen aan weerszijden met 1 mm opzagen (voegbreedte 15 -20mm), diep 30 mm; - kanten van de voegen, onder een hoek van 45° licht affrezen, zodat er een vellingkant ontstaat van 5 mm breed; - voegen reinigen met een borstelmaschine en daarna met samengeperste lucht schoonblazen. Afzuigen vrijkomend zaagslem aan de bron. Alle verontreinigingen onmiddellijk opruimen. Vrijkomende materialen vervoeren naar erkende inrichting incl. acceptatiekosten. Voeg vullen met: - diepte van de voeg reguleren door het aanbrengen van een niet rottende rugvulling, dik 25 mm; - hechtprimer aanbrengen; - de voeg vullen met 2-componenten voegvullingsmassa op basis van polysulfide-polymeer, SABA-MB, kleur zwart. (gerekend met 0,2 ltr/m1) Materialen aanbrengen volgens voorschriften fabrikant.	m	90,00	V	
6									m1		90,00	L
									m1		90,00	L
									ltr		18,00	L
								AANBRENGEN MARKERING Alle markeringen dienen te worden aangebracht volgens de voorschriften van de leverancier. Behandelingen (bv. stralen of primeren) van het verhardingsoppervlak waarop de markeringen worden aangebracht om een goede hechting te verkrijgen dienen te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen. Markering aanbrengen na aanbrengen kunststof oppervlaktebehandeling conform hoofdpst 4.				
61								AANBRENGEN TAXI-MARKERING				
610010	320105							Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: platform Hangaar 6, zie tekening C03. 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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten. Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2. Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparsels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2 9 Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023.	m	567,00	V	
		9							kg		114,75	L
			9						kg		46,75	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
610020	320105						Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: platform shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Ononderbroken streep, breedte 0,15 m.	m	654,00 V	
		9					Op een cementgebonden ondergrond voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
				9			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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.	kg		132,44 L
							Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2. Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glaspapels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		53,96 L
610030	320105						9 Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023.			
							Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: Southern track en rolbaan QRA, zie tekening C01 Ononderbroken streep, breedte 0,15 m.	m	1.588,50 V	
		9					Op een cementgebonden ondergrond voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
				9			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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.	kg		321,68 L
610040	320105						Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2. Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glaspapels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		131,05 L
							9 Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023.			
							Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: platform shelter 538 t/m 541, zie tekening C01 Ononderbroken streep, breedte 0,15 m.	m	116,00 V	
		9					Op een cementgebonden ondergrond voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
62				9			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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.	kg		23,49 L
							Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2. Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glaspapels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		9,57 L
							9 Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023.			
							AANBRENGEN HOLDING PATTERN A			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
620010	320111						Aanbrengen overige markering van wegenvverf. Situering: Southern track, zie tekening C01. Betreft het aanbrengen markering Holding pattern A. Blokstreep Holding pattern A, bestaande uit twee doorgaande strepen B = 0,30 meter over de volledige breedte van de rolbaan aangevuld met twee 0,9 - 0,9 strepen B = 0,30 meter over de volledige breedte van de rolbaan.	m2	10,94	V
			4				Op een cementgebonden ondergrond voorzien van kunststof oppervlaktebehandeling.			
				9			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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.			
					9		Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		14,77 L
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		6,02 L
					9		Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023.			
63							SAFETY MARKERING			
630010	320105						Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: platform shelter 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05. Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m	m	288,00	V
			1				Op een cementgebonden ondergrond, voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
				3			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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.			
					9		Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		58,32 L
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		23,76 L
					9		Kleur markeringsmateriaal: rood			
630020	320105						Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf in m. Situering: platform shelter 538 t/m 541, zie tekening C01. Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m	m	104,00	V
			1				Op een cementgebonden ondergrond, voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
				3			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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.			
					9		Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		21,06 L
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		8,58 L
					9		Kleur markeringsmateriaal: rood			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
630030	320105						Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m. Situering: platform Hangaar 6, zie tekening C03. Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m	m	97,00	V
		1					Op een cementgebonden ondergrond, voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
		3					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.			
		9					Aan te brengen in een 98:2 systeem met daarvoor ingerichte spuitapparatuur, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.			
						9	Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		19,64 L
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		8,00 L
						9	Kleur markeringsmateriaal: rood			
630040	320105						Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m. Situering: straatwerk bij Hangaar 6, 2 locaties nabij slagboom. Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m	m	11,80	V
		1					Op straatwerk			
		3					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.			
		6					Aan te brengen in een 98:2 systeem met daarvoor ingerichte spuitapparatuur, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.			
						9	Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		2,39 L
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		0,97 L
						9	Kleur markeringsmateriaal: rood			
630050	320105						Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m. Situering: platform naast Southern track, zie tekening C01 Ononderbroken streep Breedte: 0,15 m	m	15,60	V
		1					Op een cementgebonden ondergrond, voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
		3					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.			
		9					Aan te brengen in een 98:2 systeem met daarvoor ingerichte spuitapparatuur, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.			
						9	Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		3,16 L
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		1,29 L
						9	Kleur markeringsmateriaal: rood			
64							F-35 MARKERING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
640010	320105									
		9					Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m. Situering: op betonverharding Platform 529 t/m Platform 537, zie tekeningen C04 en C05.	m	108,00	V
			3				Lengtemarkering ononderbroken, 2 st. van 6,00 m1 lang. Breedte: 0,15 m			
				9			Op een cementgebonden ondergrond, voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
					9		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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.			
							Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		21,87
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		8,91
					9		Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023.			
640020	320105						Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m. Situering: op betonverharding Platform 538 t/m Platform 541, zie tekeningen C01	m	72,00	V
		9					Lengtemarkering ononderbroken, 3 st. van 6,00 m1 lang. Breedte: 0,15 m			
			3				Op een cementgebonden ondergrond, voorzien van een kunststof oppervlaktebehandeling.			
				9			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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten.			
					9		Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		14,58
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		5,94
					9		Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023.			
65							OVERIGE MARKERING			
650010	320111						Aanbrengen overige markering van wegenverf. Situering: op platform nabij ingang van shelters 529 t/m 537, zie tekening C04 en C05.	m2	11,40	V
			4				Betreft blokmarkering op betonverharding Blokstreep , bestaande uit blokken van 0,3x0,3m1 zwart er geel. Betreft 9 locaties.			
				9			Op een cementgebonden ondergrond voorzien van kunststof oppervlaktebehandeling.			
					9		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, d.m.v. interne menging met vloeibare verharder verspoten			
							Type II aan te brengen in een laagdikte van 600 micron Verbruik: 1300-1400 gram/m2.	kg		15,39
							Aanbrengen reflectiemateriaal voor type II markeringen met glasparels GEM 500 Verbruik: 500-600 gram/m2.	kg		6,27
					9		Kleur: Veluroute Rossignol Verkeersgeel RAL 1023 en zwart.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
7								WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD		
71								MEET- EN UITZETWERK		
710010	810199							Inmeting bestaande markeringen. Betreft het inmeten van de te verwijderen markering. Betreft alle markering welke verwijderd wordt volgens post 21. Voorafgaand aan verwijderen van markeringen aanleveren van revisie in PDF en DWG ter goedkeuring van de directie.	EUR	N
710020	320199							Uitzetten en aanbrengen hoofdkenmerken. Betreft: het verrichten van uitzetwerk ten behoeve van aan te brengen hoofdkenmerken voor markeringen aangebracht conform hoofdpst 6 als bedoeld in artikel 32.13.02 van de Standaard aan de hand van de inmetingen conform bestekspost 710010.	EUR	N
72								KWALITEITSBORGING		
721								KWALITEITSBORGING KUNSTSTOF OPPERVLAKTEBEHANDELING		
721010	101199							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, inclusief conclusie.	st	50,00 V
721020	820599							Stroefheidsmetingen (handmatig) Situering: betreft het meten van de stroefheid van de aangebrachte kunststofdeklaag op een betonverharding. Stroefheid meten met SRT meetapparatuur. Conform de NEN-EN 13036-4. Metingen uitvoeren voor de volgende locaties: - Southern track en rolbaan QRA; Per locatie 10 maal de SRT meting uitvoeren. De SRT meting zelf bestaat uit 5 metingen waarvan de gemiddelde waarde de uiteindelijk te toetsen waarde is. Metingen dienen op een a-selecte locatie worden uitgevoerd op aangeven van de Directie. Metingen uitvoeren in het bijzijn van de directie. De gevonden waarde dienen te voldoen aan SRT >= 75 met een minimum van > 70 per individuele meting. Stroefheidsmetingen dienen uitgevoerd te worden op een schoon, gereinigd oppervlak. Aanleveren rapportage inclusief conclusie.	st	50,00 V
722								KWALITEITSBORGING VOEGVULLINGEN		
722010	820799							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.	st	25,00 V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
722020	820599							Aanleveren rapportage, conclusies en kortingsberekeningen Betreft het aanleveren van de rapportage, conclusies en kortingsberekeningen op basis van het uitgevoerde onderzoeken op de aangebrachte voegvullingen.	EUR	N
723								SCHOONMAKEN WERKTERREIN		
723010	101199							Inzet veegzuigwagen. Inzetbaar voor het schoonmaken oppervlak werkterrein in overleg met de directie. Uitgangspunt is inzet gedurende 4 uur per oproep. Aan- en afvoerkosten dienen inbegrepen te zijn in het uurtarief. Stortkosten veegvuil dienen inbegrepen te zijn in het uurtarief.	uur	24,00 V
723020	101199							Inzet wegdekreiniger. Inzetbaar voor het schoonmaken oppervlak werkterrein in overleg met de directie. Uitgangspunt is inzet gedurende 4 uur per oproep. Aan- en afvoerkosten dienen inbegrepen te zijn in het uurtarief. Stortkosten veegvuil dienen inbegrepen te zijn in het uurtarief.	uur	24,00 V
723030	101199							Inzet trekker met rolbezem. Inzetbaar voor het schoonmaken oppervlak werkterrein in overleg met de directie. Uitgangspunt is inzet gedurende 2 uur per oproep. Aan- en afvoerkosten dienen inbegrepen te zijn in het uurtarief. Stortkosten veegvuil dienen inbegrepen te zijn in het uurtarief.	uur	8,00 V
73								TER BESCHIKKING STELLEN		
730020	100501	1						Inzetten van werknemer. Werknemers: vakman GWW	uur	40,00 V
730030	100516	4	1					Inzetten van een vrachtauto. Laadvermogen: ten minste 12 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	24,00 V
730050	100501	1						Inzetten van werknemer. Werknemers: begeleider Ten behoeve van begeleiding van personeel en leveranciers vanaf toegangspoort naar werklocatie. De uurprijs dient incl. auto met chauffeur, mobiele telefoon en kilometervergoeding te zijn. Rekening houden met: 75 dagen a 8 uur, 1 begeleider; ca. 200 km per dag per begeleider.	uur	600,00 V
730060	100599							Ter beschikking stellen werknemers van betonploeg t.b.v. beton herstelwerkzaamheden. Vakploeg betonreparaties bestaande uit 2 vakmannen op het vakgebied betonreparaties en voegvullingen, inclusief bijbehorend materieel. Werkzaamheden van vakploeg dient te voldoen aan eisen in deel 3, zie bepaling 01.14.05. Benodigde materialen voor reparaties worden verrekend op stelpost 950040.	uur	16,00 V
74								TOEGANGSREGELING		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
740010	100599						Kosten voorzieningen toegangsregeling defensierterreinen. Betreft alle kosten voor het verkrijgen van (individuele) toegang tot de vliegbasis Volkel. De volgende kosten dienen in ieder geval inbegrepen te zijn in de eenheidsprijs: - Kosten aanvragen VOG; - Verzorgen aanmelding werknemer danwel alle kosten voor het verkrijgen van een projectpas;	EUR keer keer		N 5,00 I 5,00 I
740020	100599						Kosten voorzieningen toegangsregeling defensierterreinen. Betreft alle kosten voor het verkrijgen van (individuele) toegang tot de vliegbasis Volkel. De volgende kosten dienen in ieder geval inbegrepen te zijn in de eenheidsprijs: - Kosten voor het krijgen van een defensiepas type 4 voor leidinggevend personeel;	EUR keer		N 2,00 I
75							DIRECTIEBEHOEFTE			
750010	101299						Reproductiekosten Betreft het aanleveren van alle besteksdokument en tekeningen in het originele formaat in kleur. Stukken aanleveren in drievoud.	EUR		N
9							STAARTPOSTEN			
91							EENMALIGE KOSTEN			
910010	101199						Inrichten werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde maatregelen en voorzieningen, zoals: keten en werkplaatsen, die nodig zijn om het werk te maken. Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur conform tijdsbepaling omschreven in deel 1 paragraaf 05 ter beschikking en is aangegeven op tekeningnummer C00.	EUR		N
910020	101199						Opruimen werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde maatregelen en voorzieningen, zoals: keten en werkplaatsen, die nodig zijn om het werk te maken. Voor oplevering dienen alle maatregelen en voorzieningen te zijn verwijderd en afgevoerd. Het werkterrein na ontruimen in oorspronkelijke toestand brengen.	EUR		N
910030	101199						Aan- en afvoer materieel In deze post is inbegrepen het aan- en afvoeren van alle benodigde materieel naar en van het werkgebied.	EUR		N
910040	100199						Maken voor het werk gevraagde kwaliteitsplannen/werkplannen	EUR		N
95							STELPOSTEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
950010	100301						Stelpost ET werkzaamheden inbouwarmaturen Betreft werkzaamheden voor het demonteren en monteren van inbouwarmaturen (door gecertificeerde aannemer) voor het aanbrengen van kunststof oppervlakte behandeling. Werkzaamheden volgens bijlagen: Werkomschrijving vliegveldverlichting en Bedrijfsvoorschrift vliegveldverlichting. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: werkzaamheden voor demonteren en monteren (door derden) van inbouwarmaturen.	EUR	5.000,00 V	
950020	100301						Stelpost kleine leveranties en werken Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	2.500,00 V	
950030	100301						Stelpost beschermen aardingspunten Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: werkzaamheden en/of voorzieningen ten behoeve van bescherming van aardinspunten	EUR	1.000,00 V	
950040	100301						Stelpost leveranties materialen t.b.v. reparaties betonploeg Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	10.000,00 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 2024, 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 2024 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 enig ander orgaan, komen boetes die daaruit 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.

HFD PAR ART LID

- d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.

De aannemer is verplicht om deze besteks bepaling 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.

- 79 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.

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

- 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.

- 84 In aanvulling op paragraaf 49 lid 2 van de UAV 2012:

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

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

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

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

01 01 71 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 71 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012:

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

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

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 Rijksvastgoedbedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordernummer (vereist), als vermeld in de opdrachtbrief.

- 74 Informatie over e-factureren is beschikbaar via <https://helpdesk-efacturen.nl/bijsluiter>

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.

HFD PAR ART LID

De waarde van de bankgarantie of verzekerde borg bedraagt van de aannemingssom in (%): 5.0%

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

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

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

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

01 07 71 ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER

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

01 08 BIJDAGEN

01 08 01 RAW-BESTEK: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 08 02 RAW-BESTEK: BIJDRAGE FONDS 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;
- Telefoonnummer van het contactpersoon bij het aannemingsbedrijf.

De gegevens per mail aanbieden bij: maarten.vermeij@rijksoverheid.nl

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 03 RISICOREGELING

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

72 In aanvulling op artikel 01.09.03 van de Standaard wordt bepaald dat schade aan beveiligingskabels en beveiligingscomponenten terstond gemeld dient te worden aan de directie. Het herstel van schade aan beveiligingskabels en beveiligingscomponenten moet uitgevoerd worden door de leverancier van het beveiligingssysteem. De kosten van dit herstel zijn, voor zover de aannemer op grond van paragraaf 6 lid 8 en lid 9 van de UAV 2012 voor voornoemde schade aansprakelijk is, voor rekening van de aannemer. De door het niet tijdig melden van schade aan beveiligingskabels en beveiligingscomponenten veroorzaakte kosten zijn eveneens voor rekening van de aannemer.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET 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

HFD PAR ART LID

- 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 12 73 AFZETTINGEN

- 71 Afzettingen, bouwhekken e.d. mogen dagelijks niet eerder dan aan het begin van de onder paragraaf 1.05 van dit bestek genoemde werktijden verwijderd of verplaatst worden ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden en dienen dagelijks voor het einde van deze werktijden op de oorspronkelijke plaats en in goede staat te worden aangebracht met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 6 lid 8 van de U.A.V. 2012.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**01 13 05 VERIFICATIE, ACCEPTATIE, STOP-, BIJWOON- ENREGISTRATIEPUNT**

- 71 Bij het opstellen van een tijdschema en/of gedetailleerd werkplan rekening houden met de volgende stoppunten, zoals vermeld in deel 2.1 paragraaf 03.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende: alle in het bestek beschreven werkzaamheden.
- 71 De indeling van de tijdsduur op het verlangde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dient te worden aangegeven in werkbare kalenderdagen.

01 13 07 DOCUMENTENPLANNING

- 01 De aannemer stelt een documentenplanning op die tenminste voor start uitvoering van de werkzaamheden ter goedkeuring is aangeboden bij de directie.
- 02 In de documentenplanning staan alle aan de directie aan te leveren documenten, met aanleverdatum zoals:
- o Bouwstofcertificaten
 - o Plannings
 - o Plannen
 - o Kwaliteitsdocumenten
 - o Meldingen, zoals bijvoorbeeld: melding werk bij SZW
 - o Zaken die moeten worden aangeleverd in het opleverdossier
 - o Overige volgens bestek of UAV aan te leveren documenten

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:
- Kunststof oppervlakte behandeling conform hoofdpst 4.

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl;
 - voor het KEMA-keur bij DEKRA Certification BV te Arnhem, www.dekra-certification.nl;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst

HFD PAR ART LID

te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.

- 07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.
- 71 De aannemer dient kwaliteitsverklaringen door hem geparafeerd en gedateerd digitaal in PDF-formaat aan de directie te hebben verstrekt voordat de betreffende bouwstoffen worden verwerkt.

01 14 05 PROCESCERTIFICATIE

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden 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 moet de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.

De vereiste procescertificaten zijn:

- aanleg of herstel van een vloeistofdichte kunstharsgebonden beschermklaag (volgens BRL SIKB 7700 met protocol 7704);
- aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting (volgens BRL SIKB 7700 met protocol 7711);
- uitvoeren van betonreparaties (volgens BRL 3201);
- BRL 9142 "applicatie van wegmarkeringsmaterialen".

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

01 14 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 garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger(s) zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen".

- 72 Met verwijzing naar paragraaf 01.15 van de Standaard wordt er garantie verlangd voor het werk vanaf het gereedkomen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende 1 jaar.

Indien in het bestek ten aanzien van een onderdeel een langere garantietermijn dan één jaar wordt verlangd, dan geldt de garantie voor dat onderdeel vanaf het gereed komen of de levering daarvan tot aan de oplevering van het werk en aansluitend daarop gedurende de ten aanzien van dat onderdeel verlangde garantietermijn.

- 74 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor een periode van 3 jaar:

- Bitumineuze voegvullingsmassa;

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

- Wegmarkeringen uitgevoerd in 2-componenten wegenvverf, 3-componenten wegenvverf (Agglomeraat) en in sprayplast;

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

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

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 71 In aanvulling op artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard is te verstaan onder:

d. Oude bouwstoffen: bouw materiaal dat vrijkomt op het werk. Hierin worden onderscheiden:

- Materialen die in het project vrijkomen en niet op productniveau worden hergebruikt, die in het werk, of (aantoonbaar) elders, worden gescheiden in 'waardestromen'. Deze materialen (grondstoffen) worden zo hoogwaardig mogelijk in de productieketen teruggebracht;
- Materialen die op productieniveau vrijkomen, hergebruikt worden en bijvoorbeeld aangeboden worden op circulaire marktplaatsen.

HFD PAR ART LID

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 in het bestek vrijkomende materialen.

01 17 12 TIJDELIJKE OPSLAG VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 71 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.
- 91 Op het terrein is geen opslagmogelijkheid voor grotere hoeveelheden vrijkomende materialen. Deze materialen dienen direct van het rijksterrein afgevoerd te worden.

01 17 71 ALGEMEEN

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

01 17 72 AFVOEREN AFVALSTOFFEN

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

01 17 73 BEWIJS VAN ONTVANGST

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

01 17 74 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

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

- 01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 71 V&G-PLAN (STANDAARD RVB)

HFD PAR ART LID

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

01 19 74 MELDEN VAN ONGEVALLLEN

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

01 19 75 V&G-COMMUNICATIE

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

01 19 76 ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN

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

01 19 77 (ELEKTRONISCHE) KENNISGEVING

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

01 19 78 VEILIGHEIDSGEDRAG EN -BEWUSTZIJN

- 71 De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 2 van het Certificatieschema Veiligheidsladder.
- 72 De aannemer verstrekt, uiterlijk 90 dagen na de datum van opdrachtverlening, een geldig SCL 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 In afwijking op paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 worden de notulen van de bouwvergaderingen gemaakt door de aannemer. De Directie is voorzitter van de bouwvergadering. De notulen worden zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 2 werkdagen, aan de directie ter ondertekening voorgelegd. Indien de directie zich met de inhoud van de notulen niet kan verenigen, wordt aan de notulen een aantekening toegevoegd waaruit blijkt tegen welke gedeelten en om welke reden het bezwaar is. De notulen wordt in de daarop volgende bouwvergadering vastgesteld.
- 71 De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden: één per twee weken.

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

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

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

- 72 De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade, ontstaan ten gevolgen van storingen in de levering van water,

HFD PAR ART LID

van gas of van elektrische energie.

- 91 De kosten voor levering van voor het werk benodigde elektrische energie zijn voor rekening van de opdrachtgever. Benodigd water en gas voor de werkzaamheden zijn niet beschikbaar. De kosten voor levering van voor het werk benodigd water en gas zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

01 72 72 AANSLUITPUNTEN

- 77 Het door de aannemer af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie mag niet meer bedragen dan 16 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.
- 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

- 91 Aansluitingen op brandkraan t.b.v. verkrijgen water is niet toegestaan.

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 omleggingen van het verkeer, in verband met het gebruik van start- en rolbanen, stipt 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;
 - 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 74 BESTEKADMINISTRATIE

HFD PAR ART LID

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 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 vloestofdichte 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 vloestofdichte ondergrond.

32 WEGBEBAKENING**32 1 MARKERINGEN****32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT, MARKERINGEN****32 13 91 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK**

- 01 In afwijking van het gestelde in art. 32.13.02 van de Standaard worden door de directie geen lijnen uitgezet.

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**32 14 91 GARANTIE**

- 01 De aannemer garandeert de markeringen, voorzover door hem aangebracht, gedurende een periode volgens paragraaf 01.15, na oplevering ten aanzien van de volgende punten:
- loslaten van de markering;
 - verkleuring van de markering.
- 02 De in lid 01 genoemde garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt:
- in geval van loslaten van de markering voor zijn rekening de markering plaatselijk te vernieuwen;
 - in geval van verkleuring voor zijn rekening de markering overspuiten;
 - op de nieuw aangebrachte markering een vervolgarantie te geven voor dezelfde duur ten aanzien van de punten genoemd in lid 01

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**32 15 71 STRALEN**

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

82 BETONVERHARDINGEN**82 1 BETONVERHARDINGEN****82 11 BEGRIPPEN**

HFD PAR ART LID

82 11 01 ALGEMEEN

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

82 12 EISEN EN UITVOERING**82 12 01 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: STROEFHEID EN TEXTUUR**

- 71 In afwijking van het bepaalde in de artikelen 82.12.01 lid 01 dient de stroefheid voor nieuwe betonverhardingen minimaal 0,74 mu (gemeten met de SFT bij 95 km/h) danwel SRT 75 zijn.
- 72 In afwijking van het bepaalde in de artikelen 82.12.01 lid 02 dient de textuurdiepte voor de nieuwe betonverhardingen minimaal 1,0 mm en maximaal 1,3 mm te zijn.
- 73 Indien na het ontkisten onvolkomenheden zoals b.v. oppervlakbeschadigingen en grindnesten worden geconstateerd, deze repareren of op nadere aanwijzing van de directie zonder verrekening de betreffende platen opbreken en vervangen.

82 12 02 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

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

82 12 03 EIGENSCHAPPEN VAN DE BETONVERHARDING: LAAGDIKTE EN PLAATBREEDTE

- 71 In afwijking van het gestelde in artikel 82.12.03 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat het tekort aan laagdikte van een individuele boorkern niet meer dan 5 mm mag afwijken van de voorgeschreven laagdikte. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.
- 72 De categorie voor de laagdikte tolerantie als genoemd in tabel 4 van NEN-EN 13877-2:2013 bedraagt: T5.

82 12 05 EIGENSCHAPPEN VAN HET BETON: BETONDRUKSTERKTE

- 71 De sterkteklasse van de betonverharding moet zijn C35/45 conform NEN-EN 206 + NEN 8005 (productiecontrole op de betoncentrale).
- Kubusdruklijsten incl. volumieke massa van de productiecontrole dienen te worden aangeleverd aan de directie.
- 72 De aangebrachte betonverharding moet voldoen aan druksterkteklasse CC45.

82 12 09 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING BETONSPECIE

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

82 12 10 EISEN AAN DE UITVOERING: VERDICHTEN BETONSPECIE

- 71 De maximale afwijking Volumieke massa individueel alsmede gemiddelde uit geboorde cilinders mag maximaal 60 kg / m³ afwijken t.o.v. gemiddelde massa uit kubusdruklijst van betoncentrale.

HFD PAR ART LID

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 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 12 71 FUNCTIONELE EISEN BETONVERHARDING

- 72 Beton voor cementbetonnen verhardingen moet voldoen aan de volgende functionele eisen:
- Betonsterkteklasse C35/45 cf. NEN-EN 206 + NEN 8005;
 - Druksterkteklasse CC45;
 - Spleetsterkte klasse SC5.0 cf. NEN-EN 13877-1:2013 en NEN-EN 13877-2:2013;
 - Vorst-dooi bestendigheid klasse FT2 cf. NEN-EN 13877-2:2013;
 - Laagdikte individuele boorcilinder, klasse T5 cf. NEN-EN 13877-2:2013.

82 12 72 TONE-DOWN

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

82 13 INFORMATIE OVERDRACHT**82 13 01 VOEGENPLAN**

- 71 Afwijken van het voegenplan is alleen toegestaan als er vooraf toestemming van de directie is verkregen.

82 13 03 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 71 In afwijking van artikel 82.13.03 lid 01 van de Standaard dient het gedetailleerde werkplan ten minste 4 weken voordat met de werkzaamheden voor het aanbrengen van een betonverharding wordt begonnen, worden aangeleverd bij de directie.

82 13 04 GESCHIKTHEIDSONDERZOEK

- 71 In afwijking op artikel 82.13.04 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer ten minste 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden de gegevens, vastgesteld bij het geschiktheidsonderzoek dan wel vastgesteld bij reeds eerder uitgevoerde werken, van de te verwerken betonspecie met de functionele geschiktheidseisen van het verharde beton volgens 82.12.71 lid 72 van dit bestek aan de directie.

82 13 07 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 71 Van alle te verwerken bouwstoffen dienen bij levering op het werk de certificaten te worden aangeleverd. Op de certificaten dient de herkomst en samenstelling van de bouwstof te staan alsmede de milieuhygiënische samenstelling.

82 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**82 14 04 KWALITEITSBORGING**

- 71 In aanvulling op artikel 82.14.04 lid 01 dient het kwaliteitsplan incl. keuringsplan van alle in dit bestek te toetsen contractverplichtingen incl. keuringsfrequentie, verwijzing RAW2020 en bestek incl. afkeurwaarden, ten minste 4 weken voor aanvang werkzaamheden te worden aangeleverd bij de directie.

De aannemer mag pas met deze werkzaamheden beginnen nadat er goedkeuring is gegeven door de directie op het kwaliteits- en keuringsplan.

82 14 11 ONDERZOEKSRESULTATEN: KARAKTERISTIEKE KUBUSDRUKSTERKTE

- 01 Artikel 82.14.11 van de Standaard is niet van toepassing.

HFD PAR ART LID

82 14 12 ONDERZOEKSRESULTATEN: DRUKSTERKTE GEMETEN AAN GEBOORDE CILINDERS

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

82 14 13 ONDERZOEKSRESULTATEN: VERIFICATIE VAN DE DRUKSTERKTE M.B.V. KUBUSDruksterkte

01 Artikel 82.14.13 van de Standaard is niet van toepassing.

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 weggoppervlak 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 02 GESCHIKTHEIDSONDERZOEK**

01 In aanvulling op het gestelde in lid 01 dient het geschiktheidsonderzoek uiterlijk 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie te worden overhandigd.

82 15 04 BEDRIJFSCONTROLE

- 01 Artikel 82.15.04 lid 01 van de Standaard wordt vervangen door:
- Tijdens de uitvoering van een betonverharding verricht de aannemer een bedrijfscontrole aangaande de vlakheid, de textuurdiepte, de dikte van de lagen, de samenstelling en de eigenschappen van de betonspecie en de ligging van de deuvels en koppelstaven.
- Hiertoe tijdens de uitvoering regelmatig bepalen:
- a. de laagdikte, ten minste elke dag;
 - b. de vlakheid ten minste eenmaal elke werkdag volgend op de dag van storten;
 - de vlakheid in langsrichting en dwarsrichting, met een zelfregistrerende rolrei van 3 m lengte;
 - de vlakheid in dwarsrichting, met een rei met een lengte van minimaal de breedte van een strook van de aangebrachte verharding op een onderlinge afstand van maximaal 25 m
 - c. de textuurdiepte, ten minste eenmaal elke werkdag volgend op de dag van storten
 - d. van de betonspecie, uit verschillende charges:
 - de consistentie;
 - de volumieke massa;
 - het luchtgehalte;
 - de water-cementfactor
 - e. de ligging van deuvels en koppelstaven ter plaatse van 20 % van de lengtes van elk type voegconstructie, "elke werkdag volgend op de dag van storten.

82 15 06 AANBRENGEN VOEGEN

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

82 15 09 SCHOONMAKEN BETONVERHARDING

71 Op de nieuw aangelegde betonverhardingen dienen dagelijks de betonresten en andere vervuilingen te worden verwijderd.

82 15 14 VULLEN VAN BOORGATEN VAN GEBOORDE CILINDERS

71 In afwijking van het gestelde in artikel 82.15.14 lid 01 van de Standaard, moeten de gaten van de geboorde cilinders als bedoeld in artikel 82.15.12 of artikel 82.15.13 van de Standaard en artikelen 82.17.06, 82.17.10 en 82.17.71 van dit bestek, duurzaam worden gevuld met een krimparme kunstharsmortel. De mortel verdichten en voorzien van een vergelijkbare textuur zoals is aangebracht op de betonverharding.

HFD PAR ART LID

Hoogteverschillen tussen vulling en betonverharding zijn niet toegestaan.

82 16 BOUWSTOFFEN

82 16 01 STEENSLAG

71 Grof toeslag materiaal voor cementbetonverhardingen moet voldoen aan de volgende eisen:

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

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

72 Steenslag moet zijn Basalt.

82 16 02 GRIND

01 In aanvulling op artikel 82.16.02 lid 01 van de Standaard, mag grof toeslag materiaal zijn gebroken grind en afkomstig zijn uit winplaatsen, waarvan (uit het verleden) bekend is dat het géén vuursteen bevat.

71 Gebroken grind voor cementbetonverhardingen moet voldoen aan de volgende eisen:

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

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

82 16 04 DEUVELS EN KOPPELSTAVEN

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

82 16 06 BITUMINEUZE VOEGVULLINGSMASSA

71 De voegvullingsmassa voor het afdichten van voegen tussen asfalt- en betonverharding moet zijn een warme bitumineuze voegvullingsmassa conform NEN-EN 14188-1:2004.

72 Rugvulling voor voegafdichtingen met bitumineuze voegvullingsmassa moet zijn een niet rottende hittebestendige rugvulling van PE-rondsnoer.

82 16 07 BETONSPECIE: BOUWSTOFFEN BETONVERHARDING ALGEMEEN

71 In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 12620+A1 mogen de toeslagmaterialen géén zachte bestanddelen bevatten welke kunnen leiden tot wateropname met als gevolg pop-out effecten door opvriezing.

72 In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 12620+A1 mogen géén toeslagmaterialen door de leverancier worden gewonnen en/of geleverd waarvan (uit het verleden) bekend is dat de gewonnen korrelgroepen kunnen leiden tot enigerlei schade van de door de aannemer of mortelcentrale geproduceerde beton. Dit geldt ongeacht het wel of niet van invloed zijn van meteorologische omstandigheden.

73 Ten aanzien van de weerstand tegen Alkali-silicareactie, hiervoor is CUR aanbeveling 89:2017 van toepassing.

74 Het gebruik van gerecycled toeslagmateriaal in de nieuwe betonspecie is niet toegestaan.

82 16 71 CEMENT

71 Het toe te passen cement moet zijn Portlandcement CEM I 52,5N

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

HFD PAR ART LID

2-componentige primer geschikt voor de toe te passen 2-componenten voegvulmassa.

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

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

82 16 73 TONE-DOWN

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

82 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

82 17 01 STROEFHEID

71 In afwijking van het gestelde in artikel 82.17.01 lid 01 van de Standaard wordt de stroefheid van nieuw aangebrachte cementbetonverhardingen gemeten met een Surface Friction Tester (SFT) met een snelheid van 95 en 65 km/uur, danwel met SRT meetapparatuur.

72 Indien een stroefheid kleiner dan de benodigde stroefheid volgens artikel 82.12.01 van dit bestek wordt gemeten, wordt het betreffende vak ten aanzien van de stroefheid onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

82 17 02 TEXTUURDIEPTE

71 Indien de textuurdiepte de onder- cq bovengrens zoals gesteld in artikel 82.12.01 lid 02 van dit bestek met 0,05 mm onder- cq. overschrijdt wordt het oppervlak van de betonverharding van het betreffende subvak onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.

82 17 03 VLAKHEID IN DWARSRICHTING

01 De vlakheid van alle langsvoegen meten met een rei van 3 m, haaks op de voegen.
Metingen uitvoeren parallel en haaks op de stortrichting met een onderlinge afstand van de metingen / meetraaien van 2,50 m en op een afstand van tenminste 1,0 m van de voeg in de richting van de meting.
Metingen dienen door een externe partij te worden uitgevoerd b.v. Kiwa-Koac.
71 Korting t.a.v. afwijking in vlakheid.

Afwijkingen in vlakheid >3 mm en < 5 mm worden of gekort of moeten worden hersteld;
dit ter beoordeling van de directie. De korting zal worden berekend als volgt: $(X - 3)^2 \times \text{€ } 20,-/\text{m}^2$.
Hierbij is X de gemiddelde afwijking per langsvoeg per plaat, afgerond op halve mm en gemeten met een rei, lang 3 meter.

Afwijkingen in vlakheid groter of gelijk aan 5 mm moeten worden hersteld middels het vervangen van de desbetreffende betonverharding over de volledige dikte van deze verharding en volledige betonplaat..

Op het herstel gelden onverkort de garantiebepalingen als gesteld in artikel 82.12.01 lid 71 van dit bestek.

82 17 04 VLAKHEID IN LANGSRICHTING

01 De vlakheid van alle dwarsvoegen en uitzetvoegen meten met een rol rei van 3 m, haaks op de voegen.
Metingen uitvoeren parallel en haaks op de stortrichting met een onderlinge afstand van de metingen / meetraaien van 2,50 m en op een afstand van tenminste 1,0 m van de voeg in de richting van de meting.
Metingen dienen door een externe partij te worden uitgevoerd b.v. Kiwa-Koac.
71 Korting t.a.v. afwijking in vlakheid.

Afwijkingen in vlakheid >3 mm en < 5 mm worden of gekort of moeten worden hersteld;
dit ter beoordeling van de directie. De korting zal worden berekend als volgt: $(X - 3)^2 \times \text{€ } 20,-/\text{m}^2$.
Hierbij is X de gemiddelde afwijking per dwarsvoeg per plaat, afgerond op halve mm en gemeten met een rei, lang 3 meter.

Afwijkingen in vlakheid groter of gelijk aan 5 mm moeten worden hersteld middels het vervangen van de desbetreffende betonverharding over de volledige dikte van deze verharding en volledige betonplaat..

Op het herstel gelden onverkort de garantiebepalingen als gesteld in artikel 82.12.01 lid 71 van dit bestek.

82 17 05 LAAGDIKTE, ALGEMEEN

01 De bepalingen van de laagdikte van de aangebrachte verhardingslaag als bedoeld in artikel 82.17.05 lid 01 van de Standaard geschiedt aan de hand van geboorde cilinders overeenkomstig artikel 82.17.06 van de Standaard.

82 17 06 LAAGDIKTE, GEBOORDE CILINDERS

HFD PAR ART LID

- 71 Indien de voorgeschreven laagdikte met 5 mm of meer wordt onderschreden (op individueel geboorde cilinders) worden door de aannemer op zijn kosten en op aanwijzing van de directie 2 nieuwe cilinders Ø50 mm geboord uit het betreffende sub vak en aan de directie overgedragen, zoals vermeld in artikel 82.14.12 van de Standaard.
De cilinders worden genomen op 1 m afstand van de in artikel 81.17.06 lid 01 van de Standaard geboorde cilinders, waarvan een cilinder in de stortrichting en de andere daar loodrecht op.
De cilinders dienen geboord te worden in het bijzijn van de directie.
- 72 Indien het gemiddelde van de twee nieuwe cilinders niet de vereiste laagdikte heeft, wordt de dikte van het sub vak bepaald op het gemiddelde van de drie betreffende cilinders en wordt een korting opgelegd zoals in lid 73 is aangegeven.
- 73 Korting t.a.v. afwijking in laagdikte per m² per sub vak:

Afwijking in mm t.o.v. laagdikte op geboorde cilinder		Korting per m ² beton per sub vak
0 tot -5 mm		€ 20,- / m ²
-5 tot -10 mm		€ 40,- / m ²
> of = -10 mm		sub vak afgekeurd

Tevens geldt dat indien de gemiddelde waarde van de laagdiktes van alle geboorde cilinders lager is dan de voorgeschreven laagdikte dan volgt onthouding van goedkeuring en dient het gehele vak te worden opgebroken en vervangen te worden.

82 17 10 DRUKSTERKTE VAN HET BETON, GEMETEN AAN GEBOORDE CILINDERS

- 71 De karakteristieke druksterkte dient bepaald te worden op basis van geboorde cilinders.
- 72 De cilinders boren op door de directie aangegeven, aselekt gekozen plaatsen na het aanbrengen van de betonspecie, in het bijzijn van de directie en het geaccrediteerd laboratorium.
- 73 In artikel 82.17.10 lid 02 van de Standaard "dagen" wijzigen in "stortdagen"
- 74 In elk van de in artikel 82.17.02 lid 02 van de Standaard bedoelde vakken een cilinder boren met een boor met een inwendige middellijn van 102 + of -1 mm, door de gehele dikte van de volgens het bestek aangebrachte betonverharding, loodrecht op het weggoppervlak.
- 75 Indien na verificatie van de druksterkte volgens artikel 82.14.14 van de Standaard de druksterkte niet blijkt te voldoen, wordt de verharding ten aanzien van de druksterkte onvoldoende verklaard en wordt goedkeuring onthouden.
- 76 Afwijking in druksterkte op individueel geboorde cilinders per m² per vak, CC45:

Vastgestelde grenzen laagste druksterkte op individueel geboorde cilinder		Korting per m ² betonverharding
<45 tot 35 N/mm ²		€ 25,-
< of = 35 N/mm ²		afgekeurd

Indien de individuele waarde van de druksterkte lager is dan 35 N/mm² dan volgt onthouding van goedkeuring en dient het gehele vak te worden opgebroken en vervangen te worden.

Indien de individuele waarde van de druksterkte lager is dan 37 N/mm² dan volgt onthouding van goedkeuring en dient het gehele vak te worden opgebroken en vervangen te worden.

- 77 Indien de karakteristieke druksterkte, gemeten aan uit het werk geboorde cilinders, lager is dan de verlangde CC45 waarde zoals genoemd in dit bestek, volgt onthouding van goedkeuring en dient het gehele vak te worden opgebroken en vervangen door een nieuwe betonverharding.
- 78 De geboorde kernen op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. Losse onderdelen afzonderlijk merken. De kernen onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de kernen ter plaatse overhandigen aan het geaccrediteerde laboratorium.
De aannemer voegt daarbij:
- Lijst met boorkernnummers;
 - Tekeningen met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen zijn geboord (locaties geboorde cilinders digitaal inmeten);
 - Data van storten cementbetonverharding op tekening aangegeven;
- Volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) cementbetonverhardingen die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.
- 79 Waar de directie zichtbare gebreken vaststelt of onvoldoende kwaliteit van de betonverharding vermoedt, dient per 100 m² één extra kern te worden geboord.
Daartoe geeft de directie op tekening aan het weggedeelte waarin deze controle moet plaatsvinden.

HFD PAR ART LID

it boren moet geschieden op door de directie aselekt aan te wijzen plaatsen binnen de 21e en 25e dag na het aanbrengen van de betonspecie.

- 80 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoeken, kwaliteitsbeoordeling, foto's van gedrukte kernen en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.
- 81 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.
- 82 Alle uit te voeren werkzaamheden voor het uitvoeren van druksterkteonderzoek alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium, werkzaam in de GWW sector.

82 17 71 VORST-DOOI BESTENDIGHEID, GEMETEN AAN GEBORDE CILINDERS

- 71 Volgens NEN-EN 13877-2 tabel 7 moet er 1 kern per 1000 m² worden geboord bij FT2.
- 72 De geboorde kernen moeten opbaar worden gemerkt.
Losse onderdelen afzonderlijk merken.
De kernen onmiddellijk na het boren doelmatig verpakken en daarna de kernen ter plaatse overhandigen aan het geaccrediteerde laboratorium.
De aannemer voegt daarbij:
- lijst met boorkernnummers;
- tekeningen met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen zijn geboord (locaties geboorde cilinders digitaal inmeten);
- data van storten cementbetonverharding op tekening aangegeven;
- volledige bestekseisen (deel 2.2. en deel 3) cementbetonverhardingen.
die nodig zijn om de bij het laboratoriumonderzoek verkregen resultaten te kunnen toetsen aan de desbetreffende besteksbepalingen.
- 73 In afwijking van het gestelde in NPR-CEN/TS 12390-9 wordt bepaald dat de vorst-dooi bestendigheid van het betonoppervlak van de aangebrachte beton moet worden bepaald aan de hand van uit het werk geboorde cilinders met een diam. van 100 mm.
De cilinders boren op door de directie aangegeven, aselekt gekozen plaatsen, tussen de 21e en 25e dag na het aanbrengen van de betonspecie in het bijzijn van het geaccrediteerde laboratorium en de directie.
- Het vorst-dooi bestendigheidsonderzoek van het betonoppervlak moet worden uitgevoerd met een 3% (m/m) oplossing van Natriumchloride op de geboorde cilinders.
Afzagen van de bovenzijde van de cilinders is niet toegestaan. De proef dient te worden uitgevoerd op het gestorte betonoppervlak.
- 74 De rapporten, vermeldende de resultaten van de onderzoeken, kwaliteitsbeoordeling, foto's van beproefde kernen, tekening met daarop aangegeven de plaatsen met nr.'s waar de kernen genomen zijn en conclusies, moeten rechtstreeks in tweevoud aan de directie en in afschrift aan de aannemer worden gezonden.
- 75 Voor de kosten van eventuele overige onderzoeken, zoals onderzoek naar cilinders geboord t.p.v. vermoede gebreken enz. is het gestelde in par. 18-2 t/m -13 van de UAV 2012 van toepassing.
- 76 Het uit te voeren vorst-dooionderzoek alsmede de rapportage en conclusies, moeten worden uitgevoerd door een daartoe onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium, werkzaam in de GWW sector.
- 78 Afwijking in vorst-dooi bestendigheid per vak:

Eis 1: gemiddelde massaverlies $m_{28} < 0,5 \text{ kg/m}^2$.

Indien het gemiddelde massaverlies (m_{28}) van het totaal aantal genomen geboorde cilinders $> 0,5 \text{ kg/m}^2$, dan worden er opnieuw eenzelfde aantal geboorde cilinders genomen uit de betonverharding. Indien het gemiddelde massaverlies (m_{28}) van de som van het totale aantal genomen geboorde cilinders wederom $> 0,5 \text{ kg/m}^2$, dan wordt niet voldaan aan deze eis.

Eis 2: gemiddelde massaverlies $m_{56} < 1,0 \text{ kg/m}^2$ EN géén individuele waarde $> 1,5 \text{ kg/m}^2$.

Indien het gemiddelde massaverlies (m_{56}) van het totaal aantal genomen geboorde cilinders $> 1,0 \text{ kg/m}^2$, dan worden er opnieuw eenzelfde aantal geboorde cilinders genomen uit de betonverharding. Indien het gemiddelde massaverlies (m_{56}) van de som van het totale aantal genomen geboorde cilinders wederom $> 1,0 \text{ kg/m}^2$, dan wordt niet voldaan aan deze eis.

Eis 3: niet van toepassing op dit werk.

82 17 74 LAAGDIKTE VOEGVULMASSA

- 71 Per 100 m voeglengte dient de laagdikte te worden bepaald d.m.v. het wegsnijden van 50 mm voegvulmassa. Na het verwijderen en opmeten van de laagdikte van de voegvulmassa dient de voegvulling te worden hersteld.
- 72 Korting t.a.v. afwijking van de laagdikte van de voegvulmassa per vak.

HFD PAR ART LID

Afwijking in mm		Korting per vak voeglengte
t.o.v. laagdikte		per m'
volgens CUR 65 paragraaf 4.6.4.		
=====		
-0 tot -2 mm		€ 5,=
-2 mm tot -4 mm		€ 8,=
> -4 mm		afgekeurd

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

91 Flightseal Base, leverancier ITS Bussum.

De kunststof grondlaag moet een laagvisceuze oplosmiddel en vulstofvrije 2-componenten epoxyharsbindmiddel zijn. Het bindmiddel 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.

De kunststof grondlaag moet zijn voorzien van CE-markering.

92 Flighseal Grip, leverancier ITS Bussum.

De kunststof toplaag moet een laagvisceuze oplosmiddel en vulstofvrije, watergedragen, hoog volume vaste, 2-componenten epoxyharsbindmiddel zijn en moet een (24 uur bij 20 °C resistent tegen olië en brandstoffen alsmede tegen Skydrol en Jetfuel) epoxyhars zijn.

De kunststof toplaag moet na droging mat zijn.

De kleur moet zijn RAL 7006 en moet dekkend zijn.

De kunststof toplaag moet beproefd zijn op:

- Wielspoortest conform BRL K19143 t.b.v. bepaling massaverlies op "vers materiaal"
- QUV veroudering (TNO-protocol 480 uur) van 4 proefstukken (t.b.v. wielspoortest)
- SRT-proeven om de stroefheid te bepalen op nieuwe kunststof toplaag
- RSAT-proeven om het massaverlies te bepalen
- SRT-proeven om de stroefheid van de kunststof toplaag te bepalen na belasting met RSAT-proef

De kunststof toplaag moet zijn voorzien van CE-markering.

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.

82 8 BETONVERHARDINGEN, BEHEER EN ONDERHOUD**82 86 BOUWSTOFFEN BEHEER EN ONDERHOUD BETONVERHARDINGEN****82 86 71 REPARATIEMORTEL**

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

De epoxyharsmortel moet aan de volgende eisen voldoen:

- Hechtsterkte na 24 uur uitharding tenminste 2 N/mm²;
- Buigsterkte na 24 uur uitharding tenminste 8 N/mm²;
- Buigsterkte na 7 dagen uitharding tenminste 15 N/mm²;
- Drukvastheid na 24 uur uitharding tenminste 25 N/mm²;
- Drukvastheid na 7 dagen uitharding tenminste 45 N/mm²

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

HFD PAR ART LID

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