
GEMEENTE HEERENVEEN

Domein Leefomgeving

RAAMOVEREENKOMST EN VOORWAARDEN

Voltooien infrastructuur Bedrijventerrein IBF in Heerenveen

Bestek nr. W-02, dienst 2026
met tekeningen en bijlagen

Projectleider :
Datum:

dhr. P. Bron
28-05-2026

1. ALGEMEEN

01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Heerenveen namens deze, de concern directeur Domein Leefomgeving.

02 Directie

Aangewezen directie.

De directie zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012 zal worden gevoerd namens de concern directeur Domein Leefomgeving van de gemeente Heerenveen.

In de opdrachtbrief worden één of meer personen aangewezen om als directie op te treden. Er zal door de opdrachtgever incidenteel toezicht worden uitgeoefend.

Toezicht.

In aanvulling op paragraaf 3 lid 6 van de UAV 2012:

Indien werken of onderdelen van het werk niet zijn uitgevoerd volgens de ingevolge dit bestek gestelde kwaliteitseisen, zal de opdrachtnemer, wanneer hij daarop wordt aangesproken, zich er niet toe kunnen beroepen dat er door de opdrachtgever toezicht is uitgeoefend op de uitvoering van het werk en op de naleving van de overeenkomst.

03 Locatie

De locatie van het uit te voeren werk is op het bedrijventerrein IBF (Internationaal Bedrijvenpark Friesland) een gedeelte is ten noorden van de doorgaande weg Saturnus betreffende de wegen Icarus, Hermes, Apollo, Mars en een gedeelte ten zuiden van de doorgaande weg Saturnus betreffende de wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva in Heerenveen. Voor de leesbaarheid wordt er in dit bestek onderscheid gemaakt in IBF Noord en IBF Zuid waarbij de doorgaande weg Saturnus als referentie gebruikt wordt.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- opruimingswerkzaamheden;
- grondwerkzaamheden;
- rioleringwerkzaamheden;
- funderingswerkzaamheden;
- straatwerkzaamheden;
- asfaltwerkzaamheden;
- groenwerkzaamheden;
- bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard is niet van toepassing.

1. De fysieke start van het werk is op maandag 28 september 2026 en het gehele werk dient uiterlijk op woensdag 1 augustus 2029 opgeleverd te worden.
2. Deelopdrachten die tijdens de looptijd van het werk worden uitgevoerd hebben een opleverdatum. Deze opleverdatum wordt gezien als een tussentijdse oplevering. De korting als bedoeld in lid 3 is ook van toepassing op deze tussentijdse oplevering.
3. Voor het bedrag aan korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 wordt verwezen naar paragraaf 1.11 in deel 1 van deze overeenkomst.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden. Op deelopdrachten die tijdens de looptijd van het werk tussentijds worden opgeleverd, geldt ook een onderhoudstermijn van 12 maanden. Deze onderhoudstermijn gaat in op het moment van de tussentijdse oplevering van de betreffende deelopdracht.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt verlangd dat de werkzaamheden worden uitgevoerd onder kwaliteitsborging, zoals onder andere vermeld in artikelen 01.13.02 tot en met 01.13.05, paragraaf 01.20 en artikel 01.14.05 van de Standaard en deel 3 van dit bestek. Dit geldt in afwijking van lid 01 van artikel 01.13.01, lid 01 van 01.20.01 en lid 01 van 01.14.05 van de Standaard ook indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.

In het kader van het werken onder kwaliteitsborging wordt van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

In dit bestek wordt in het kader van werken onder kwaliteitsborging meer verlangd van de aannemer dan in de Standaard is opgenomen. De kosten van de aannemer voor het werken onder kwaliteitsborging dienen te zijn inbegrepen in de inschrijvingssom.

De in dit bestek opgenomen Verificatie Methode Sweco (in dit document aangeduid met 'VMS'), betreft laagsgewijze verificatie inclusief de mogelijkheid van steekproefgewijze keuringen (door of namens de directie), van de door de aannemer uitgevoerde werkzaamheden onder kwaliteitsborging op het gebied van wegenbouw (grondwerk, wegfungering en wegverharding).

08 Past Performance

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer tijdens de uitvoering van de opdracht op 'past performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'performance' van het werk en de opdrachtnemer te komen. Na oplevering van de opdracht beoordeelt de opdrachtgever definitief de werkwijze van en samenwerking met de opdrachtnemer door het invullen van het bijgeleverde beoordelingsformulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van 'past performance'. Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht uit de hand.

Door in te schrijven op dit werk/project gaat de opdrachtnemer akkoord met het opnemen van de geëvalueerde projectgegevens in een gesloten database en het gebruik van deze informatie bij het selecteren van marktpartijen voor toekomstige aanbestedingen.

Deze evaluatie is nadrukkelijk bedoeld als kwaliteitsstimulus door de wederzijdse samenwerking tussen opdrachtgevers en marktpartijen te verbeteren. Om zo eenduidig, objectief en transparant mogelijk te kunnen evalueren en beoordelen, is met meerdere gemeenten in Noord Nederland, een gezamenlijke systematiek ontwikkeld. Hiervoor is er afstemming met Bouwend Nederland en het CROW.

09 Social Return On Investment (SROI)

De opdrachtgever hecht waarde aan maatschappelijk verantwoord ondernemen. In dat kader is Social Return onderdeel van het duurzame inkoopbeleid. Social Return is een aanpak om Social Impact te genereren en de kans op werk te vergroten voor mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt. De toepassing van Social Return kan breed worden gezien en loopt van werkgelegenheid tot diverse maatwerk activiteiten en het zorgdragen voor sociale projecten met maatschappelijke waarde.

Social-Returnverplichting

1. De verplichting vloeit voort uit een gegunde opdracht door opdrachtgever aan opdrachtnemer.
2. Opdrachtnemer moet bij de uitvoering van de opdracht minimaal 2% van de aanneemsom exclusief BTW inzetten voor Social Return.
3. Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Returnverplichtingen. Opdrachtnemer kan hierbij gebruik maken van de Social Return adviseur/ accountmanager.
4. Opdrachtnemer ontvangt na de gunning per e-mail de inloggegevens voor de monitoringsapplicatie www.socialreturnmonitor.nl. Mocht opdrachtnemer geen inloggegevens hebben ontvangen, dan kan contact opgenomen worden met het Coördinatiepunt SROI Fryslân via info@sroifryslan.nl.
5. Zo spoedig mogelijk na gunning bespreekt Opdrachtnemer het Plan van Aanpak Social Return met de gekoppelde accountmanager of stelt in overleg met de accountmanager een Plan van Aanpak op.
6. Bij het niet voldoen aan de Social Return verplichting kan een sanctie worden opgelegd.
7. In de bijlage De Friese Eis -Uitvoeringsvoorwaarden Social Return worden de uitvoeringsvoorwaarden en de mogelijkheden nader toegelicht.
Uitvoeringsvoorwaarden – SROI Fryslân
8. Meer informatie is te vinden op www.sroifryslan.nl

10 Circulariteit

Algemeen

De duurzame maatregelen die moeten worden genomen om te komen tot een circulaire economie raken alle sectoren. Opdrachtgevers vervullen in deze overgang een belangrijke rol. De opdrachtgever wil een bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen wat betreft klimaat en circulariteit voor 2030 en 2050. Daarvoor zijn in dit bestek duurzame eisen opgenomen die aanvullend zijn op de Standaard RAW Bepalingen. Deze minimum eisen voor vrijkomende en aan te brengen producten en materialen zijn opgenomen in dit bestek en kunt u ook vinden op Moederbestek.nl. De aannemer dient deze eisen mee te nemen in de inschrijving en in de uitvoering van het werk.

Duurzaam beton

Voor duurzaam beton zijn eisen geformuleerd betreffende het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de milieubelasting waaronder de CO₂ emissies. Eveneens zijn eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijkomende materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit te waarborgen. Met deze eisen wordt invulling gegeven aan de landelijke, provinciale en gemeentelijke circulaire doelstellingen.

11 Procedure deelopdrachten

Stap 1

Verzoek indienen prijsopgaaf van aangegeven wegvak, de aannemer dient hoeveelheden in het werk op te nemen en in een inschrijfstaat te zetten. Maximaal twee weken nadat het verzoek is gedaan wordt door de aannemer de prijs van het wegvak ingediend. Invullen deelopdrachten aan de hand van overeengekomen eenheidsprijzen.

Stap 2

Na opdracht heeft de aannemer een periode van maximaal vier weken tot start uitvoering. In de eerste twee weken van de hierboven genoemde periode dienen door de aannemer de volgende bescheiden te worden aangeleverd:

1. planning;
2. verkeersplan;
3. uitvoeringsplan.

Bij het tijdens de uitvoering niet houden van de aannemer aan het hierboven genoemde zal de opdrachtgever de aannemer een bedrag aan korting opleggen voor het niet juist uitvoeren van de procedure, te weten:

- niet behalen planning € 1.000,-- per dag volgens procedure deelopdracht;
- niet behalen goedgekeurde uitvoeringsplanning € 1.000,-- per geval;
- verkeersvoorzieningen niet aangebracht volgens goedgekeurd verkeersplan € 1.000,-- per geval;
- niet aaneengesloten uitvoeren van werkzaamheden conform deelopdracht € 2.000,-- per dag;
- netheid van werken, hiermee wordt bedoeld uitrijden van kleef en asfalt over bestaande verharding € 2.500,-- per geval.

Deze Procedure is aanvullend op de Standaard.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de tekeningen:

bladnr.	omschrijving	schaal	datum
1	IBF Noord - Overzicht	n.v.t	28-05-2026
2	IBF Noord - Situatie Mars deel 1A, 1B en Icarus deel 2A, 2B	1:500	28-05-2026
3	IBF Noord - Situatie Apollo deel 3A, 3B en Hermes deel 4A, 4B	1:500	28-05-2026
4	IBF Noord - Dwarsprofielen B1, B2, B3 en N1, N2	1:50	28-05-2026
5	IBF Noord - Details	1:10	28-05-2026
6	IBF Zuid - Overzicht	n.v.t.	28-05-2026
7	IBF Zuid - Situatie Neptunus deel 5A, 5B en Vulcanus deel 6A, 6B	1:500	28-05-2026
8	IBF Zuid - Situatie Minerva deel 7 en Komeet deel 8A, 8B, 8C	1:500	28-05-2026
9	IBF Zuid - Dwarsprofielen B4, B5, B6 en N3, N4, N5	1:50	28-05-2026
10	IBF Zuid - Details	1:10	28-05-2026

02 Peilen en hoofdafmetingen

De aannemer zorgt voor alle uitzetwerkzaamheden, de kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt de uitzetgegevens voor het daadwerkelijk uitzetten in het werk ter beschikking aan de gemeente middels een digitaal bestand in DXF-formaat of een nader overeen te komen formaat. Na goedkeuring van deze landmeetkundige uitzetgegevens door de afdeling IBOR van de gemeente kan er uitgezet worden. De aannemer blijft echter verantwoordelijk voor de juistheid van de uitzetgegevens. De aannemer voert de uitzetwerkzaamheden uit op basis van door de gemeente Heerenveen verstrekte grondslagpunten en hoogtemerken.

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:

A. Stoppunten

Definitie 'stoppunt' volgens lid 01 sub c van artikel 01.13.05 van de Standaard:

Het moment, tijdens de uitvoering van het werk, waarop het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief de bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie en acceptatie aan de directie wordt aangeboden en waarna de betreffende werkzaamheden niet mogen worden voortgezet zonder de toestemming van de directie.

Na voltooiing van (elke grondwerk-, fundering-, en verhardingslaag):

1. aangebracht zandbed
2. funderingslaag
3. elke asfaltlaag

Bij gefaseerde uitvoering geldt bovenstaande per fase.

De aannemer stelt de directie ten minste vijf werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een stoppunt wordt bereikt. De aannemer dient de stopponen op te nemen in de planning

De directie deelt binnen 24 uur na het bereiken van een stoppunt aan de aannemer mee of, het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, al dan niet wordt geaccepteerd.

B. Bijwoonpunten

In afwijking van lid 01 sub d van artikel 01.13.05 van de Standaard wordt als definitie voor bijwoonpunt gehanteerd:

"Het moment waarop door de aannemer bepaalde werkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij de directie de mogelijkheid wil hebben om aanwezig te zijn."

Bijwoonpunten:

1. Start aanvoer van zand voor zandbed
2. Start aanvoer funderingsmateriaal
3. Start aanbrengen van elke asfaltlaag
4. Moment van monsterneming ten behoeve van bepalen verdichtingsgraad cunet /zandbed
5. Moment van monsterneming ten behoeve van bepalen verdichtingsgraad funderingslaag van steenmengsel
6. Boren cilinders in asfaltlaag (per laag)

Bij gefaseerde uitvoering geldt bovenstaande per fase.

De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een bijwoonpunt wordt bereikt.

04 Bijlagen

1. De bijlagen die genoemd zijn in lid 2 en 3 zijn onderdeel van het bestek en zijn van toepassing op de uit te voeren werkzaamheden. Tevens dienen zij gebruikt te worden voor het bepalen van de inschrijvingsprijs.
2. Bij dit bestek behoren de navolgende bijlagen:
 - Model Bankgarantie;
 - Veiligheids- en gezondheidsplan (ontwerpfase);
 - Schadeformulier en overzicht eigen risico aannemer;
 - Revisiegegevens riolering;
 - Werken rond bomen en kwetsbare boomzone;
 - Regels grondverzet;
 - Beoordeling Past Performance;
 - Actuele productbladen voor duurzaam beton;
 - Digitaal RSX-bestand van het bestek.
3. Bij dit bestek behoren de navolgende werkgerelateerde bijlagen:
 - Verhardingsonderzoek 8 wegen industrieterrein IBF
 - Grondbalans IBF Noord
 - Grondbalans IBF Zuid
4. Daar waar in de bijlagen merken, typen of soorten genoemd moet ook "of gelijkwaardig" gelezen worden. Het een en ander ter goedkeuring door de directie.

05 Gegevens ten behoeve van bemalingen

1. (Grond)waterstanden zijn op de bestektekening t.o.v. NAP aangegeven;
2. Terreinhoogten zijn op de bestekstekening t.o.v. NAP aangegeven.

06 Bereikbaarheid werkgebied

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor een goed verloop van het werk.

Verkeer:

- In het werk aanliggende bedrijven dienen i.o.m. met de bedrijven en op de door de bedrijven aangegeven tijdstippen bereikbaar te zijn voor eigenaren, gebruikers, leveranciers en hulpverleningsdiensten;
- Containers tbv afvalinzameling van particulieren, bedrijven en voorzieningen moeten geleegd kunnen worden;
- Aannemer dient zorg te dragen voor lediging of mogelijkheid hiervoor en dient zijn werkzaamheden af te stemmen met Omrin of andere partijen;
- Transport van zowel aan- als afvoerroute dient via de openbare doorgaande weg plaats te vinden e.e.a. goed te keuren door de directie;
- Aannemer dient zorg te dragen voor veilige oversteekplaatsen voor fietsers en voetgangers.

Aannemer dient dit zelf af te stemmen/ communiceren met de bedrijven en op nemen in de planning

Waterdoorlaat:

- Waterafvoer, riolering/ regenwater/ oppervlaktewater, dient tijdens de werkzaamheden gegarandeerd te zijn.

09 Uitvoeringswijze

De werkzaamheden zullen in deelopdrachten worden uitgevoerd. De werkzaamheden zullen over een periode van 3 kalenderjaren verdeeld worden. De volgorde en grootte van uit te voeren deelopdrachten is afhankelijk van de bouwwerkzaamheden van de bedrijven. De nog te bebouwen kavels zijn verkocht en het is de verwachting dat deze de komende 3 jaar bebouwd zullen gaan worden.

De belemmering voor de aanliggende bedrijven dient zo kort mogelijk te zijn. Het werk aan een deel dient aaneengesloten uitgevoerd te worden. De omvang van elke deelopdracht wordt bepaald door de opdrachtgever. Voor het opstellen/uitvragen van een nieuwe deelopdracht wordt een minimale lengte van 300 meter weg aangehouden.

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

In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom 'Hoeveelheid resultaatsverplichting' alleen gebruik gemaakt van 'F', waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een 'fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting' is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
0							<p>ALGEMEEN</p> <p>In afwijking van het gestelde in artikel 01.17 van de Standaard, dienen vrijgekomen materialen over te gaan naar eigendom van de ontvangende inrichting tegen afgifte van een vrijwaringsbewijs op naam van de opdrachtgever. De aannemer is verantwoordelijk voor de aanlevering van het vrijwaringsbewijs aan de opdrachtgever.</p> <p>Vervoers-, weeg- en acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.</p> <p>De aannemer dient het verwerken c.q. afvoeren van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.07 van de Standaard, waarbij de door een gecontroleerde stortplaats c.q. een wettelijk erkende verwerkingsinrichting afgegeven afleveringsbonnen dienen te worden overlegd binnen de betreffende termijn. Deze kosten kunnen worden verrekend in een opgenomen staartpost van dit deel van het bestek.</p> <p>Af te voeren materialen en sloopmateriaal moeten wekelijks voor het weekeinde van het werk worden afgevoerd. Materiaal tbv hergebruik tijdelijk in een afsluitbaar depot opslaan, met inbegrip van het noodzakelijke transport. De aannemer is verantwoordelijk voor de locatie en instandhouding van het depot. Het gaat hierbij niet om grondwerk.</p> <p>De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor een goed verloop van het werk.</p> <p>KORTING UITGESLOTEN De in bestekspostnummer 919990 genoemde korting mag niet worden ingevuld. Het wel opnemen van een korting leidt tot uitsluiting.</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
1							VOORBEREIDEND- EN OPRUIMINGSWERK			
11							PLANNEN, DEELOPDRACHTEN EN MAATREGELEN			
1101							Deelopdracht en fasering			
110110	100101		1				Opstellen van een deelopdracht. Betreft het opstellen van een deelopdracht. Betreft het opstellen van een deelopdracht voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden: - opnemen situatie - opnemen en uitwerken hoeveelheden - uitzetten as en nieuwe kant weg - uitzetten/uitcijferen asfaltwerkzaamheden - maken bereikbaarheidsplan t.b.v. bedrijven - opnemen en uitwerken globale planning - uitwerken deelopdracht	keer	10,00 F	
110140	100199						Uitvoeren fasering Betreft het uitvoeren van een fasering in de werkzaamheden. Wanneer er een kruising met 4 aansluitende wegen onderdeel is van de deelopdracht, dient de kruising aaneengesloten uitgevoerd te worden. Faseringskosten kunnen zijn: - maken van aansluitingen op bestaand werk - tussentijds aanpassen bebording verkeersmaatregelen en omleidingsroutes. - een keer extra mobiliseren van materieel (asfaltset en/of asfaltfrees)	keer	6,00 F	
110160	100199						Uitvoeren bereikbaarheid van bedrijven Betreft het uitvoeren van een plan voor het bereikbaar houden van bedrijven tijdens de werkzaamheden. Inclusief tussentijdse aanpassingen als gevolg van fasering volgens bestekspostnr. 110140 Bereikbaar houden d.m.v. rijplaten e.d Rijplaten toepassen volgens bestekspostnrs. 820260 en 820270 Met materiaal van de aannemer Inclusief eventueel tussentijds verplaatsen	keer	10,00 F	
1102							Verkeersmaatregelen			
110210	620203						Toepassenafzetting op enkelbaansweg. Voor volledige rijbaan afzetting 2 Met materiaal van de aannemer	keer	12,00 F	
110220	620203		1				Toepassenafzetting op enkelbaansweg. Voor halve rijbaan afzetting Uitgaande van vakken van 400 m Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering" figuurnummer 1205 Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	24,00 F	
110230	620206						Toepassen afzetting op kruispunt en rotonde. Voor volledige afzetting rijbaan - kruising 2 Met materiaal van de aannemer	keer	6,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
110240	620206						Toepassen afzetting op kruispunt en rotonde. Voor gedeeltelijke afzetting kruising Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1235 Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	12,00 F	
		1								
		1								
110250	620299						Meerkosten toepassen afzetting nacht/weekend Betreft de meerkosten voor het toepassen van de verkeersmaatregelen voor de nacht en weekend frees en asfaltwerkzaamheden	keer	8,00 F	
110260	620399						Toepassen omleidingroutes Ten behoeve van: omleiden van verkeer dat moet omrijden door de volledige rijbaanafzetting volgens bestekspostnr. 110210 en 110230 Omleidingsroute op enkelbaansweg De route wordt aangegeven door: Borden: gemiddeld 8 st per omleidingroute Met materiaal van de aannemer	keer	18,00 F	
110270	620399						Maken tekeningen t.b.v. omleidingroutes Betreft het uitwerken van omleidingroutes volgens bestekspostnr. 110260 Geen ondergrond beschikbaar Tekeningen uitwerken in kleur Tekeningen digitaal aanleveren. Er dient met 1 keer verwerken van wijzigingen rekening te worden gehouden.	keer	18,00 F	
110280	620499						Toepassen vooraankondigingsborden Betreft op aanwijs van de directie 7 dagen voor werkzaamheden vooraankondigingsborden aanbrengen. De tekst wordt nader opgegeven. Bord kleur geel met zwarte letter, afmetingen minimaal 1,00 x 1,00 m Opschrift in RWS Ee-alfabet met verzwaarde stokdikte De teksthogte die gehanteerd moet worden voor borden werk in uitvoering zijn: Erftoegangsweg: - kapitaalhoogte: 60 mm - onderkasthoogte: 45 mm Met materiaal van de aannemer	st	48,00 F	
13							GROENVOORZIENING EN TERREININRICHTING			
131							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
1311							Opschonen bermen			
131110	510199						Schonen terrein Betreft het schonen van de bermen Aard van het te verzamelen vuil: plastic, stenen, puin, rubber e.d. Geschatte hoeveelheid 5 kg/are Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende verwerker	are	123,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
131120	510103		1				Maaien gewas. Betreft het maaien van de bermen voorafgaand aan het frezen van de bermen volgens bestekspostnr. 251150 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Hoogte na het maaien ten hoogste 50 mm 1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting	are	123,00 F	
1313				1			Terreininrichting			
131320	321313		1				Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft het verwijderen van verkeersbordpaal met bord in bermen langs de rijbaan voorafgaand aan het opschonen van de bermen volgens bestekspostnrs. 131110 en 131120 Uit het maaiveld Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Verkeersbord, afmetingen volgens type II 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot en naderhand terugplaatsen volgens bestekspostnr. 631120 1 Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	6,00 F	
131340	721099			1			Verwijderen betonblok Betreft het verwijderen van een betonblok - type Jumbo uit de bermen voorafgaand aan het opschonen van de bermen volgens bestekspostnrs. 131110 en 131120 Uit het maaiveld Jumbo betonblok Vrijgekomen betonblok vervoeren en in tijdelijk depot opslaan. Naderhand terugplaatsen volgens bestekspostnr. 631140	st	8,00 F	
1314							<u>Kolken</u>			
131410	257521		1				Reinigen kolken. Betreft het reinigen van kolken verwijderd volgens bestekspostnr. 131420 Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 15 kg Machinaal reinigen 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 131490	st	35,00 F	
131420	251122		2				Verwijderen kolk. Betreft het verwijderen van kolken uit de bermen naar de rijbaan. Incidenteel geplaatste kolken met bestrating. Inclusief verwijderen van omliggende bestrating. Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk Ontdoen van grond. Inclusief eventueel afdoppen van pvc uitlegger - PVC eindkap ø125 mm 1 Constructie: eendelig 6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk depot aan de Komeet: straatkolken De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen bestratingsmateriaal e.d.	st	35,00 F	35,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
131490	257599						Slib opvangen en afvoeren naar eindverwerker Betreft het opvangen en afvoeren van slib vrijgekomen volgens bestekspostnr. 131410 Grondsoort: rioolslib, zand e.d. Het rioolslib is voordat het gestort wordt ontwaterd en uitgelekt. Het in steekvast vorm afgeleverde slib dient een vocht gehalte te hebben van maximaal 50 gewichtsprocenten. Uitgaande van een soortelijk gewicht van 1.200 kg/m3 Hoeveelheidsbepaling op basis van weegbonnen. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en/of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer.	ton	0,60	F
132							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
1321							Opschonen bermen			
132110	510199						Schonen terrein Betreft het schonen van de bermen Aard van het te verzamelen vuil: plastic, stenen, puin, rubber e.d. Geschatte hoeveelheid 5 kg/are Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende verwerker	are	153,50	F
132120	510103						Maaien gewas. Betreft het maaien van de bermen voorafgaand aan het frezen van de bermen volgens bestekspostnr. 252150 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Hoogte na het maaien ten hoogste 50 mm 1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting	are	153,50	F
132130	221142						Verwijderen vuilnis/puin. Betreft het verwijderen van puin uit de bermen van de straat Vulcanus. Hoeveelheid betreft het aantal verwachte aantal m3 puin. Soortelijk gewicht ca. 2,0 m3/ton 2 Betreft puin , bouwafval e.d. Puin bevind zich niet alleen oppervlakkig maar ook in de bovenste grondlaag. Verwijderen door middel van zeven van de grondlaag. Achterblijvende grond dient geschikt te zijn voor grondbewerking zoals , frezen, zaaien en maaien e.d. 1 Materiaal verzamelen; verzamelde materiaal vervoeren naar een erkende verwerker	m3	4,00	F
1323							Terreininrichting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
132320	321313		1				Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft het opnemen en in depot plaatsen van verkeersbordpaal met bord in berm langs de rijbaan voorafgaand aan het opschonen van de berm volgens bestekspostnrs. 132110 en 132120 Uit het maaiveld Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Verkeersbord, afmetingen volgens type II Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot en naderhand terugplaatsen volgens bestekspostnr. 632120 1 Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	6,00 F	
132340	721099						Opnemen en in depot plaatsen betonblok Betreft het opnemen en in depot plaatsen van een betonblok - type Jumbo uit de berm voorafgaand aan het opschonen van de berm volgens bestekspostnrs. 132110 en 132120 Uit het maaiveld Jumbo betonblok Vrijgekomen betonblok vervoeren en in tijdelijk depot opslaan. Naderhand terugplaatsen volgens bestekspostnr. 632140	st	3,00 F	
1324							<u>Kolken</u>			
132410	257521		1				Reinigen kolken. Betreft het reinigen van kolken verwijderd volgens bestekspostnr. 132420 Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 15 kg Machinaal reinigen 1 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 132490	st	35,00 F	
132420	251122		2				Verwijderen kolk. Betreft het verwijderen van kolken uit de berm naar de rijbaan. Incidenteel geplaatste kolken met bestrating. Inclusief verwijderen van omliggende bestrating. Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk Ontdoen van grond. Inclusief eventueel afdoppen van pvc uitlegger - PVC eindkap ø125 mm 1 Constructie: eendelig 6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk depot aan de Komeet: straatkolken De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen bestratingsmateriaal e.d.	st	35,00 F	35,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
132490	257599						Slib opvangen en afvoeren naar eindverwerker Betreft het opvangen en afvoeren van slib vrijgekomen volgens bestekspostnr. 132410 Grondsoort: rioolslib, zand e.d. Het rioolslib is voordat het gestort wordt ontwaterd en uitgelekt. Het in steekvast vorm afgeleverde slib dient een vocht gehalte te hebben van maximaal 50 gewichtsprocenten. Uitgaande van een soortelijk gewicht van 1.200 kg/m3 Hoeveelheidsbepaling op basis van weegbonnen. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings- of verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en/of acceptatiekosten komen voor rekening van de aannemer.	ton	0,60	F
15							VERHARDINGEN			
151							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
1512							Elementenverharding			
151210	831702						Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van betonstraatstenen in rijbaan boven aangepaste rioolaansluitingen. Inclusief het verwijderen van de straatlaag Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen betonstraatstenen en straatzand	m2	100,00	F
151220	831702						Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van inritten van betonstraatstenen, toegang tot bedrijfsgebouwen. Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs 9 Hele stenen palletteren - elleboog verband t.b.v. mechanisch straten Afmeting pallet (l x b x h) 800 mm x 1.200 mm x 144 mm Type Epal Europallet of gelijkwaardig De pallets blijven eigendom van de aannemer 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 521320 Hele herbruikbare betonstraatstenen De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen breuk 10%	m2	1.525,00	F
151250	830301						Zagen van bestrating. Betreft het zagen van de bestaande inritten van H-profiel betonstraatstenen. Bestrating betonstraatsteen H-profiel, opbreken volgens bestekspostnrs. 151260 Zaagdiepte 80 mm	m	116,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
151260	831702		3					Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van inritten van betonstenen H-profiel, toegang tot bedrijfsgebouwen Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen H-profiel; dikte 80 mm, kleur grijs 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen mits de gebruiker van de inrit geen belangstelling voor de vrijkomende bestrating heeft.	m2	340,00 F	
1513								Asfaltverharding			
151310	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Betreft het zagen van de rijbaan in lengterichting voor het verkrijgen van een rechte aansluiting. rijbaan: Hermes, Apollo, Mars De aannemer wordt eigenaar van het vrijkomende asfalt. Totaal ca. 70 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 151390 Asfaltverharding teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Zaagdiepte gemiddeld 120 mm tot ten hoogste 130 mm	m	2.890,00 F	
151320	810201		1					Frezen van teervrij asfalt. Betreft het frezen van de rijbaan van de straten Icarus en Mars (deels) Hoedanigheid van het asfalt: AC16 bin - tijdelijke deklaag Resultaten (voor)onderzoek: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Totale breedte 4,00 m en groter Dikte van de af te frezen laag: 45 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Totaal ca. 550 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 151390	m2	4.875,00 F	
151330	810201		2					Frezen van teervrij asfalt. Betreft het bakfrezen van asfalt in de rijbaan Hermes, Apollo, Mars. Hoedanigheid van het asfalt: AC16 bin - tijdelijke deklaag Resultaten (voor)onderzoek: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Totale breedte van 0,50 tot 1,00 m Dikte van de af te frezen laag: 40 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Totaal ca. 42 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 151390	m2	405,00 F	
151340	810201		9					Frezen van teervrij asfalt. Betreft het bakfrezen van asfalt in de rijbaan Hermes, Apollo, Mars. Hoedanigheid van het asfalt: AC16 bin - tijdelijke deklaag Resultaten (voor)onderzoek: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Totale breedte van 1,00 tot 2,00 m Dikte van de af te frezen laag: 40 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Totaal ca. 62 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 151390	m2	605,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
151350	810203						Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft het frezen van een getrapte aansluiting op de bestaande rijbaan Hoedanigheid van het asfalt: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: n.v.t Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 532320, 532340 en 532410 Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 3,0 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 2,0 m Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte 40 mm en breedte 1,0 m 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van 1 aansluiting met ca. 3,5 ton teervrij asfalt per aansluiting Vervoeren volgens bestekspostnr. 151390	m3	1,40 F	
151360	810203						Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft het frezen van een getrapte aansluiting op de bestaande rijbaan Hoedanigheid van het asfalt: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: n.v.t Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 532320, 532340 en 532410 Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 2,0 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,0 m 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van 3 aansluitingen met ca. 1,6 ton teervrij asfalt per aansluiting Vervoeren volgens bestekspostnr. 151390	m3	2,20 F	
151390	810299						Vervoeren vrijgekomen asfalt Betreft het vervoeren van vrijgekomen - teervrij - asfalt naar een inrichting. Vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 151310, 151320, 151330, 151340, 151350, 151360, 321510 en 321550 Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van vervoer. Gerekend met een dichtheid van gemiddeld 2,5 ton/m3 Inclusief weeg- en stort- c.q. innamekosten. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	ton	710,00 F	
1514							Betonverharding			
151410	827103						Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft het opnemen van geprefabriceerde betonplaten in inrit aan de Icarus Breedte van 3,00 m en meer Dikte platen 0,14 m Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 541210	m2	48,00 F	
1515							Kantopsluiting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
151520	831711					5		Opbreken betonbanden. Betreft het opbreken van opsluitbanden van inritten. Opsluitbanden 100 x 200 mm	m	465,00	F	
						5		De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 551120 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen breuk ca. 20 % - ca. 95 m Overige banden ca. 370 m	m			20,00 H
151540	831711							Opbreken betonbanden. Betreft het opbreken van op de kop aangebrachte trottoirbanden langs de rijbaan van de straten Neptunus en deels Komeet Inclusief fundering Afmetingen en materiaal fundering: menggranulaat achter trottoirband, afm. ca. 0,15 x 0,20 m Trottoirbanden 180/200 x 250 mm	m	4.170,00	F	
		2										
						6		3 Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 151390 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 512210 (menggranulaat) en bestekspostnr. 552210 (trottoirbanden) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen breuk ca. 20%				
1518								Wegfundering				
151810	800401							Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft het verwijderen van een smalle strook funderingslaag achter de op de kop gestrate trottoirband verwijderd volgens bestekspostnr. 151540 Zie detail A en AA, C en CC Strookbreedte ca. 0,25 m Breedte tot 1,50 m Gemiddelde dikte 150 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat	m2	1.050,00	F	
		1										
			2									
				1				1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 511210				
152								IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.				
1522								Elementenverharding				
152210	831702							Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van betonstraatstenen in rijbaan boven aangepaste rioolaansluitingen. Inclusief het verwijderen van de straatlaag Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs	m2	100,00	F	
		2										
				3				7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen betonstraatstenen en straatzand				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
152220	831702							Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van inritten van betonstraatstenen, toegang tot bedrijfsgebouwen. Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs Hele stenen palletteren - elleboog verband t.b.v. mechanisch straten Afmeting pallet (l x b x h) 800 mm x 1.200 mm x 144 mm Type Epal Europallet of gelijkwaardig De pallets blijven eigendom van de aannemer	m2	2.150,00	F	
		3										
			3									
				9				De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 522320 Hele herbruikbare betonstraatstenen De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen breuk 10%	m2			1.935,00
												H
152250	830301							Zagen van bestrating. Betreft het zagen van de bestaande inritten van H-profiel en zeskantsteen betonstraatstenen. Bestrating betonstraatsteen H-profiel en zeskantsteen, opbreken volgens bestekspostnrs. 152260 en 152270 Zaagdiepte 80 mm	m	381,00	F	
		1										
			1	7								
152260	831702							Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van inritten van betonstenen H-profiel, toegang tot bedrijfsgebouwen Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen H-profiel; dikte 80 mm, kleur grijs De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen mits de gebruiker van de inrit geen belangstelling voor de vrijkomende bestrating heeft.	m2	960,00	F	
		3										
			9									
				7								
152270	831702							Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van inritten van betonstenen zeskantstenen, toegang tot bedrijfsgebouwen Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen zeskantstenen; dikte 80 mm, kleur grijs De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen mits de gebruiker van de inrit geen belangstelling voor de vrijkomende bestrating heeft.	m2	165,00	F	
		3										
			9									
				7								
1523								Asfaltverharding				
152310	810501							Zagen van bitumineuze verharding. Betreft het zagen van de rijbaan in lengterichting voor het verkrijgen van een rechte aansluiting. rijbaan: Vulcanus De aannemer wordt eigenaar van het vrijkomende asfalt. Totaal ca. 26 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 152390 Asfaltverharding onderzocht volgens bijlage asfaltonderzoek Zaagdiepte gemiddeld 120 mm tot ten hoogste 130 mm	m	1.310,00	F	
		1										
			2	2								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
152320	810201		6					Frezen van teervrij asfalt. Betreft het frezen van de rijbaan van de straten Neptunus, Komeet, Minerva. Hoedanigheid van het asfalt: AC16 bin - tijdelijke deklaag Resultaten (voor)onderzoek: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Totale breedte 4,00 m en groter Dikte van de af te frezen laag: 40 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Totaal ca. 1650 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 152390	m2	14.650,00 F	
152330	810201		2					Frezen van teervrij asfalt. Betreft het bakfrezen van asfalt in de rijbaan Vulcanus. Hoedanigheid van het asfalt: AC16 bin - tijdelijke deklaag Resultaten (voor)onderzoek: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Totale breedte van 0,50 tot 1,00 m Dikte van de af te frezen laag: 40 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Totaal ca. 20 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 152390	m2	180,00 F	
152340	810201		9					Frezen van teervrij asfalt. Betreft het bakfrezen van asfalt in de rijbaan Vulcanus. Hoedanigheid van het asfalt: AC16 bin - tijdelijke deklaag Resultaten (voor)onderzoek: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Totale breedte van 1,00 tot 2,00 m Dikte van de af te frezen laag: 45 mm 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Totaal ca. 30 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 152390	m2	270,00 F	
152350	810203		1					Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft het frezen van een getrapte aansluiting op de bestaande rijbaan Hoedanigheid van het asfalt: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: n.v.t Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 532320, 532340 en 532410 3 Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 3,0 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 2,0 m Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte 40 mm en breedte 1,0 m 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van 3 aansluitingen met ca. 3,5 ton teervrij asfalt per aansluiting Vervoeren volgens bestekspostnr. 151390	m3	4,20 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
152360	810203							Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft het frezen van een getrapte aansluiting op de bestaande rijbaan Hoedanigheid van het asfalt: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Resultaten (voor)onderzoek: n.v.t Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 532320, 532340 en 532410 Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 2,0 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 30 mm en breedte 1,0 m 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van 1 aansluiting met ca. 1,6 ton teervrij asfalt per aansluiting Vervoeren volgens bestekspostnr. 151390	m3	0,80 F	
152390	810299							Vervoeren vrijgekomen asfalt Betreft het vervoeren van vrijgekomen - teervrij - asfalt naar een inrichting. Vrijgekomen volgens bestekspostnrs. 152310, 152320, 152330, 152340, 152350, 152360, 322510 en 322550 Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van vervoer. Gerekend met een dichtheid van gemiddeld 2,5 ton/m3 Inclusief weeg- en stort- c.q. innamekosten. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	ton	1.745,00 F	
1524								Betonverharding			
152410	827103							Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft het opnemen van geprefabriceerde betonplaten in inrit Breedte van 3,00 m en meer Dikte platen 0,14 m Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 542210	m2	52,00 F	
1525								Kantopsluiting			
152520	831711							Opbreken betonbanden. Betreft het opbreken van opsluitbanden van inritten. Opsluitbanden 100 x 200 mm 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 552120 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen breuk ca. 20 % - ca. 120 m Overige banden ca. 500 m	m m	640,00 F	20,00 H

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
152540	831711							Opbreken betonbanden. Betreft het opbreken van op de kop aangebrachte trottoirbanden langs de rijbaan van de straten Neptunus en deels Komeet Inclusief fundering Afmetingen en materiaal fundering: menggranulaat achter trottoirband, afm. ca. 0,15 x 0,20 m Trottoirbanden 180/200 x 250 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren bestekstpostnr. 152390 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekstpostnr. 512210 (menggranulaat) en bestekstpostnr. 552210 (trottoirbanden) De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen breuk ca. 20%	m	2.740,00 F	
1528			2					Wegfundering			
152810	800401							Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft het verwijderen van een smalle strook funderingslaag achter de op de kop gestrate trottoirband verwijderd volgens bestekstpostnr. 152540 Zie detail G en GG Strookbreedte ca. 0,25 m Breedte tot 1,50 m Gemiddelde dikte 150 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekstpostnr(s). 512210	m2	690,00 F	
16								KABELS EN LEIDINGEN			
1601								Vorbereidende werkzaamheden			
160110	100111							Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen' Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel- en leidingbeheerders	keer	10,00 F	
1602								Proefsleuven			
160210	102101							Graven proefsleuf. Betreft het graven van proefsleuven voor het localiseren van kabels en leidingen in de bermen waar plantvakken worden ontgraven. Opbouw van de ondergrond: grond en zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m Gemiddelde sleuflengte: 1,80 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	48,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
2							GRONDWERK			
21							GROND ONTGRAVEN			
211							IBF NOORD			
							Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
2115							Bermen			
211510	220101						Grond ontgraven uit berm Betreft het ontgraven van grond direct naast de wegconstructie zodat de wegfundering verbreed kan worden en de trottoirband geplaatst kan worden. Grondsoort: bovengrond Vrijgekomen grond terzijde in de berm plaatsen, uitgaande van 0,12 m3/m Verwerken volgens bestekspostnr. 231510 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,25 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	470,00 F	
211560	220101						Grond ontgraven uit berm Betreft het ontgraven van grond uit berm voor plantplaats verbetering. Grondsoort: zandige grond Vrijkomende grond vervoeren volgens bestekspostnr. 221590 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	460,00 F	
2119							Depot			
211910	220101						Grond ontgraven uit depot Betreft het ontgraven van teelgrond uit gemeentelijk depot. Ontgraven op aanwijs van de wijkbeheerder. De wijkbeheerder beoordeeld de geschiktheid van de te ontgraven grond namens de directie. Grondsoort: schrale grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 231510	m3	810,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
211940	220101						Grond ontgraven uit depot Betreft het ontgraven van teelgrond uit gemeentelijk depot. Ontgraven op aanwijs van de wijkbeheerder. De wijkbeheerder beoordeeld de geschiktheid van de te ontgraven grond namens de directie. Grondsoort: teelgrond, geschikt voor bomen in open grond volgens figuur 51.0.1 van de Standaard Grondsoorten niet gescheiden ontgraven 9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 231560	m3	460,00	F
212			1				IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
2125							Bermen			
212510	220101						Grond ontgraven uit berm Betreft het ontgraven van grond direct naast de wegconstructie zodat de wegfundering verbreed kan worden en de trottoirband geplaatst kan worden. Grondsoort: bovengrond Vrijgekomen grond terzijde in de berm plaatsen, uitgaande van 0,12 m3/m Verwerken volgens bestekspostnr. 232510 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,25 m Taluds 1 : 0 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	570,00	F
212560	220101						Grond ontgraven uit berm Betreft het ontgraven van grond uit berm voor plantplaats verbetering. Grondsoort: zandige grond Vrijkomende grond vervoeren volgens bestekspostnr. 222590 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50 m Taluds 1 : 0 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	480,00	F
2129							Depot			
212910	220101						Grond ontgraven uit depot Betreft het ontgraven van teelgrond uit gemeentelijk depot. Ontgraven op aanwijs van de wijkbeheerder. De wijkbeheerder beoordeeld de geschiktheid van de te ontgraven grond namens de directie. Grondsoort: schrale grond Grondsoorten niet gescheiden ontgraven 9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 232510	m3	880,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEELEHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEELEHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
212940	220101						Grond ontgraven uit depot Betreft het ontgraven van teelgrond uit gemeentelijk depot. Ontgraven op aanwijs van de wijkbeheerder. De wijkbeheerder beoordeeld de geschiktheid van de te ontgraven grond namens de directie. Grondsoort: teelgrond, geschikt voor bomen in open grond volgens figuur 51.0.1 van de Standaard Grondsoorten niet gescheiden ontgraven 9 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 232560	m3	480,00 F	
22			1				GROND VERVOEREN			
221							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
2215							Buiten het werkterrein			
221520	220201						Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van teelgrond vanaf gemeentelijk depot naar plaats van verwerking Enkele reisafstand: 4,0 km Grondsoort: schrale grond Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 211910 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 231510	m3	810,00 F	
221540	220201						Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van schrale grond vanaf gemeentelijk depot naar plaats van verwerking Enkele reisafstand: 4,0 km Grondsoort: teelgrond Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 211940 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 231560	m3	460,00 F	
221590	220201						Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van grond naar gemeentelijk depot Kostverloren Enkele reisafstand: 8,0 km Grondsoort: zandige grond Grond storten op aanwijs beheerder Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 211560 Vervoeren naar: gemeentelijk depot Kostverloren Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 211560	m3	460,00 F	
222			1				IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
2225							Buiten het werkterrein			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
222520	220201							Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van schrale grond vanaf gemeentelijk depot naar plaats van verwerking Enkele reisafstand: 4,0 km Grondsoort: schrale grond Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 212910 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 232510	m3	880,00 F	
		1									
			1								
				9							
222540	220201							Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van teelgrond vanaf gemeentelijk depot naar plaats van verwerking Enkele reisafstand: 4,0 km Grondsoort: teelgrond Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 212940 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 232560	m3	480,00 F	
		1									
			1								
				9							
222590	220201							Grond vervoeren. Betreft het vervoeren van grond naar gemeentelijk depot Kostverloren Enkele reisafstand: 8,0 km Grondsoort: zandige grond Grond storten op aanwijs beheerder Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 212560 Vervoeren naar: gemeentelijk depot Kostverloren Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 212560	m3	480,00 F	
		1									
			2								
				1							
23								GROND VERWERKEN			
231								IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
2310								Leveren grond			
231020	220321							Leveren grond. Betreft het leveren van schrale grond Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde Grondsoort: schrale grond Leveren op de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	200,00 F	
		1									
			7						m3		200,00 L
				1							
					1						
2315								Bermen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
231510	220301							Grond verwerken in bermen Betreft het verwerken van grond in bermen voor het ophogen naar de nieuwe maaiveldhoogte Vooraf bermen frezen volgens bestekspostnr. 251150 Grondsoort: schrale grond Vervoerd volgens bestekspostnr. 221520 en/of bijgelverd volgens bestekspostnr. 231020 Gemiddelde hoogte 0,12 m Breedte bovenzijde 3,0 m Taluds ca. 1 : 10 Bewerken volgens bestekspostnr. 251160 Verdichten bij aanleg 1,0 tot 1,3 MPa, na zetting max 1,5 MPa 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.480,00 F	
231560	220301							Grond verwerken in plantplaats Betreft het verwerken van teelbare grond in plantplaats Afmeting plantvak l x b x h: 5,0 x 2,4 x 0,8 m Grondsoort: teelgrond, geschikt voor bomen in open grond volgens figuur 51.0.1 van de Standaard Vervoerd volgens bestekspostnr. 221540 Laagsgewijs aanbrengen met een maximale laagdikte van 0,30 - 0,40 m Gemiddelde hoogte 0,80 m Breedte bovenzijde 1,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Verdichten bij aanleg 1,0 tot 1,3 MPa, na zetting max 1,5 MPa 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	460,00 F	
232								IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
2320								Leveren grond			
232020	220321							Leveren grond. Betreft het leveren van schrale grond Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Achtergrondwaarde Grondsoort: schrale grond Leveren op de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	400,00 F	
2325								Bermen			400,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
232510	220301							Grond verwerken in bermen Betreft het verwerken van grond in bermen voor het ophogen naar de nieuwe maaiveldhoogte Vooraf bermen frezen volgens bestekspostnr. 252150 Grondsoort: schrale grond Vervoerd volgens bestekspostnr. 222520 en/of bijgeleverd volgens bestekspostnr. 232020 Gemiddelde hoogte 0,12 m Breedte bovenzijde 3,0 m Taluds ca. 1 : 10 Bewerken volgens bestekspostnr. 252160 Verdichten bij aanleg 1,0 tot 1,3 MPa, na zetting max 1,5 MPa 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	1.850,00	F
232560	220301							Grond verwerken in plantplaats Betreft het verwerken van teelbare grond in plantplaats Afmeting plantvak l x b x h: 5,0 x 2,4 x 0,8 m Grondsoort: teelgrond, geschikt voor bomen in open grond volgens figuur 51.0.1 van de Standaard Vervoerd volgens bestekspostnr. 222540 Laagsgewijs aanbrengen met een maximale laagdikte van 0,30 - 0,40 m Gemiddelde hoogte 0,80 m Breedte bovenzijde 1,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Verdichten bij aanleg 1,0 tot 1,3 MPa, na zetting max 1,5 MPa 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	480,00	F
25								GRONDBEWERKING			
251								IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
2511								Bermen			
251110	510301							Maken plantplaats. Betreft het maken van plantplaatsen in bermen waar bomen geplant worden. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Afmetingen plantplaats 1,50 x 3,00 m 6 Plantplaats woelen, 3 woelvoren per plantplaats, afstand 0,50 m hart op hart 8 Bewerkingsdiepte: 1,00 m	st	53,00	F
251120	510301							Maken plantplaats. Betreft het maken van plantplaatsen in bestaande bermen met gras en trottoirband op hoogte. Locatie: Ceres en Pallas Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Afmetingen plantplaats: 1,50 x 3,00 m 1 Zode verwijderen en naast de plantplaats deponeren 6 Plantplaats woelen, 3 woelvoren per plantplaats, afstand 0,50 m hart op hart 8 Bewerkingsdiepte: 1,00 m	st	9,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
251150	222107						Frezen. Betreft het frezen van de bermen voorafgaand aan ophogen bermen Grondsoort: teelgrond Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m Frezen tegen de rijrichting in	are	123,00	F
			1							
				1						
					2					
					2					
251160	222111						Eggen. Betreft het eggen van de bermen Grondsoort: teelgrond Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Met een aangedreven eg Bewerkingsdiepte: 0,05 m	are	123,00	F
			1							
				1						
					1					
					1					
252							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
2521							Bermen			
252110	510301						Maken plantplaats. Betreft het maken van plantplaatsen in bermen waar bomen geplant worden. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Afmetingen plantplaats 1,50 x 3,00 m Plantplaats woelen, 3 woelvoren per plantplaats, afstand 0,50 m hart op hart Bewerkingsdiepte: 1,00 m	st	118,00	F
			1							
				9						
					6					
					8					
252120	510301						Maken plantplaats. Betreft het maken van plantplaatsen in bestaande bermen met gras en trottoirband op hoogte. Locatie: Minerva vanaf begin weg tot nr. 8 Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Afmetingen plantplaats: 1,50 x 3,00 m Zode verwijderen en naast de plantplaats deponeren Plantplaats woelen, 3 woelvoren per plantplaats, afstand 0,50 m hart op hart Bewerkingsdiepte: 1,00 m	st	9,00	F
			1							
				9						
					1					
					6					
					8					
252150	222107						Frezen. Betreft het frezen van de bermen voorafgaand aan ophogen bermen Grondsoort: teelgrond Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m Frezen tegen de rijrichting in	are	153,50	F
			1							
				1						
					2					
					2					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
252160	222111						Eggen. Betreft het eggen van de bermen Grondsoort: teelgrond Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Met een aangedreven eg Bewerkingsdiepte: 0,05 m	are	153,50	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
3							LEIDINGWERK			
32							RIOLERING			
321							IBF NOORD			
							Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
3211							Aansluitingen VGS en/of RWA			
321150	252299						Aanbr. kolkaansluiting PVC ø125 mm (RWA), incl. grondwerk Betreft het opnieuw aansluiten van de kolken op de RWA transportleiding. Incl. grondwerk Hulpstukken aanbrengen volgens bestekspostnr. 3213 Inclusief opsporen bestaande uitleggers, eventueel op maat zagen en/of verwijderen afsluitkap. Totaal 247 stuks aansluitingen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.	m	680,00 F	
321151	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft het ontgraven van grond uit een sleuf t.b.v. een kolkaansluiting.	m		680,00 I
			1				Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
				1			Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
					2		Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m			
						1	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,3 m			
						1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
321152	252201						Aanbrengen PVC-buis Betreft het aanbrengen van een PVC-buis ø125 mm	m		680,00 I
			2				Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3 kleur bruin	m		680,00 L
				2	1		Nominale middellijn 125 mm			
						1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
321153	240121						Aanvullen sleuf. Betreft het aanvullen van de sleuf ontgraven volgens bestekspostnr. 321151 nadat de leiding is aangebracht volgens bestekspostnr. 321152	m		680,00 I
			2				Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m			
				1			Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven			
						1	De aanvulling verdichten met verdichtingsgraad conform artikel 24.02.05 van deel 3 van dit bestek.			
3213							Hulpstukken RWA			
321310	252202						Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van een hulpstuk - bochtstuk 88°	st	500,00 F	
			2				Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bochtstuk 88°	st		500,00 L
				2	1		Nominale middellijn 125 mm			
						1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
321514	252799							Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht Betreft het aanbrengen van betonnen overgangsring. Indien nodig op hoogte stellen met prefab beton stelringen i.v.m. eventueel verwijderde stellagen Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put. Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.) Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put. Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put). De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn: Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel.	st		9,00 I
								Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker Betreft het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie. Lev. en aanbr. metalen afdekplaat. Dikte: tenminste 12 mm. Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm. Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie. Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element. Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element. Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat. Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm. Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	st		9,00 I
								Lev. en aanbr. metalen afdekplaat. Dikte: tenminste 12 mm. Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm. Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie. Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element. Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element. Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat. Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm. Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	st		9,00 L
								Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element. Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat. Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm. Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	st		9,00 L
								Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element. Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat. Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm. Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	st		9,00 I
								Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	m3		0,27 L
321520	251199							Verw. putrand met deksel en bijkomende werkzaamheden. Betreft voorbereidende werkzaamheden t.b.v. te vervangen putafdekkingen. Methode: O-Linq Systeem © Verwijderen van bestaande putafdekking en het uitvoeren van aanverwante werkzaamheden t.b.v. plaatsing nieuwe putafdekking.	st	43,00 F	
321521	831702							Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van betonstraatstenen kf rondom putranden op diverse plaatsen in de rijbaan Inclusief eventuele straatlaag. Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van 0,11 ton betonstraatstenen per putrand	m2		43,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
321522	251123						Verwijderen putrand met deksel. Betreft het verwijderen van putrand incl. deksel welke vervangen dient te worden door nieuwe ronde putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Inclusief het verwijderen van niet draagkrachtige en/of losliggende stellagen. Putrand ontdoen van grond- en specieresten 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en acceptiekosten zijn voor rekening van aannemer.	st		43,00	I
			1								
				1							
321523	252799						Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht Betreft het aanbrengen van betonnen overgangsring. Indien nodig op hoogte stellen met prefab beton stelringen i.v.m. eventueel verwijderde stellagen Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put. Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.) Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put. Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put). De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn: Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel.	st		43,00	I
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put.	st		86,00	L
							Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.)	kg		1.075,00	L
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put.	st		43,00	L
							Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put).	kg		1.075,00	L
321524	252899						Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker Betreft het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie. Lev. en aanbr. metalen afdekplaat. Dikte: tenminste 12 mm. Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm. Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie. Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element. Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element. Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat. Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm. Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	st		43,00	I
							Lev. en aanbr. metalen afdekplaat. Dikte: tenminste 12 mm.	st		43,00	L
							Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm. Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie. Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element. Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element.	st		43,00	L
							Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat. Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element.	st		43,00	I
							Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm. Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	m3		1,29	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
321530	251199						Verw. putrand met deksel en bijkomende werkzaamheden. Betreft voorbereidende werkzaamheden t.b.v. te vervangen putafdekkingen. Methode: O-Linq Systeem © Verwijderen van bestaande putafdekking en het uitvoeren van aanverwante werkzaamheden t.b.v. plaatsing nieuwe putafdekking.	st	51,00 F	
321531	810501						Zagen van bitumineuze verharding. Betreft het zagen van asfalt rondom te verwijderen putrand, gaten 2 x 2 m. Asfaltverharding en betonverharding. Zaagdiepte gemiddeld 220 mm tot ten hoogste 250 mm.	m		408,00 I
			9							
				9	9					
321532	827101						Opbreken ongewapende betonverharding. Betreft het opbreken van betonverharding rondom putranden op diverse plaatsen in de rijbaan Totale breedte kleiner dan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,12 tot 0,15 m Op een niet gebonden funderingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van 0,16 ton beton per putrand			
			1							
				2						
					2					
						7				
321533	251123						Verwijderen putrand met deksel. Betreft het verwijderen van putrand incl. deksel welke vervangen dient te worden door nieuwe ronde putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Inclusief het verwijderen van niet draagkrachtige en/of losliggende stellagen. Putrand ontdoen van grond- en specieresten Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en acceptiekosten zijn voor rekening van aannemer.	st		51,00 I
			1							
					1					
						9				
321534	252799						Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht Betreft het aanbrengen van betonnen overgangsring. Indien nodig op hoogte stellen met prefab beton stelringen i.v.m. eventueel verwijderde stellagen	st		51,00 I
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put.	st		102,00 L
							Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.)	kg		1.275,00 L
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put.	st		51,00 L
							Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.) De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn: Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel.	kg		1.275,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
321535	252899						<p>Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker</p> <p>Betreft het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie.</p> <p>Lev. en aanbr. metalen afdekplaat.</p> <p>Dikte: tenminste 12 mm.</p> <p>Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm.</p> <p>Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie.</p> <p>Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat.</p> <p>Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm.</p> <p>Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).</p>	st		51,00	I
							Lev. en aanbr. metalen afdekplaat.	st		51,00	L
							Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element.	st		51,00	L
							Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat.	st		51,00	I
							Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element.	st		51,00	I
							Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm.	st		51,00	I
							Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	m3		1,53	L
321550	252799						<p>Aanbrengen ronde putafdekking in asfalt</p> <p>Betreft het aanbrengen van nieuwe ronde putrand in nieuw aangebrachte asfaltconstructie, ter plaatse van verwijderde putafdekkingen.</p> <p>Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring en plaatsen van nieuwe ronde putafdekking.</p>	st	103,00	F	
321551	286499						<p>Uitzetten exacte locatie afdekplaat</p> <p>Betreft het exact localiseren van hart gepolariseerd magnetisch element welke gecentreerd bevestigd is in de metalen afdekplaat.</p> <p>Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.b.v. hart afdekplaat.</p>	st		103,00	I
							Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.b.v. hart afdekplaat.	st		103,00	I
321552	810599						<p>Boren centriscie boorgaten in teervrij asfalt</p> <p>Betreft het boren van een asfaltkern exact gecentreerd boven hart magnetisch gepolariseerd element.</p> <p>Hart boorkern dient te zijn uitgezette markeringspunt op het asfalt. Boren asfaltkern teervrij asfalt.</p> <p>De vrijkomende sparing in het asfalt dient als geleiding voor de draaiende as van de boorfrees. Diameter van de te maken boorkern dient te worden afgestemd op de toe te passen draaiende as van de diamantboor.</p> <p>Diameter asfaltkern maximaal 300 mm.</p> <p>Dikte uit te boren asfalt: Hoogte putafdekking minus 30 mm.</p> <p>De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.</p> <p>Vervoeren volgens bestekspostnr. 151350</p>	st		103,00	I
321553	810599						<p>Boren sparing in asfalt t.b.v. nieuwe putrand</p> <p>Betreft het rond uitboren van asfalt ter plaatse van nieuw aan te brengen ronde putrand. Inclusief het verwijderen en afvoeren van asfalt uit de sparing.</p> <p>Boren sparing d.m.v. diamantboor.</p> <p>Diamantboor dient een draaiende as te hebben welke in de sparing van de asfaltboorkern valt. Hierdoor wordt er exact rondom het hart van de metalen afdekplaat geboord.</p> <p>Diameter diamantboor: er mag maximaal 20 mm ruimte rondom de nieuw te plaatsen putrand aanwezig zijn.</p> <p>Dikte vrijkomend asfalt: Maximaal 180 mm.</p> <p>Opnemen en afvoeren metalen afdekplaat inclusief gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.</p> <p>Vervoeren volgens bestekspostnr. 151350</p>	st		103,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
321554	252701						Aanbrengen putrand met deksel.	st		103,00	I
			9				Betreft het aanbrengen van een ronde putrand met deksel Gietijzeren ronde putafdekking, ronde rand met rechte ronde betonvoet. Incl. bijbehorende gietijzeren deksel. Putafdekking TBS 3223/17 RM VEPROMAX CROSS GRIP, dagmaat 520 mm				
							Opschrift in rand Vuilwater "VW".	st		38,00	L
							Opschrift in rand Regenwater "RW"	st		26,00	L
							Opschrift in rand Verbeterd gescheiden stelsel "VGS"	st		39,00	L
							Putafdekking stellen in overmaats aangebracht krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700	kg		2.575,00	L
				9			Gerekend met 25 kg/putafdekking				
							Putrand op hoogte stellen met ronde, gewapend beton stelringen met een dikte van 50 mm.	st		206,00	L
							Gerekend met 2 st/putrand				
							Stelringen stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700.	kg		2.575,00	L
							Gerekend met 12,5 kg/ stelring				
							Stelmortel aan de binnenzijde stelringen glad afwerken.				
321555	810699						Naadfixatie putrand met Poltec 703	ltr		2.060,00	I
							Betreft het fixeren van de putrand d.m.v.bijna volledige naadvulling met krimparme snelhardende gietmortel.				
							Aanbrengen krimparme snelhardende gietmortel Poltec 703.	ltr		2.060,00	L
							Naad tussen putrand en asfalt opvullen tot 30 mm onder bovenkant asfaltdeklaag.				
							Aanbrengen van bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en zaagzijde asfalt.	keer		103,00	L
							- Van den Broek Kleefprimer in spuitbus van 600 ml Hoeveelheid kleefprimer ter keuze van aannemer, afhankelijk van staat ondergrond.				
321556	810699						Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking	ltr		2.060,00	I
							Betreft het opvullen van de naad tussen de nieuwe geplaatste putafdekking en de asfaltconstructie.				
							Voorgeschreven methode: VDB Direct © Inject systeem. Asfaltreparaties Van den Broek Heteren B.V. Polderstraat 1B 6666 LD Heteren T: 026 - 44 57 032 E: info@vandenbroek.nl I: www.vandenbroekheteren.nl				
							De naad schoonblazen en verwarmen tot ca. 150°C met een heteluchtlan met een temperatuur van tenminste 1000°C	m		257,50	L
							De aannemer wordt eigenaar van vrijkomende materialen.				
							Naad vullen met bitumineuze voegvulmassa	kg		515,00	L
							Vullen van eisen / verwerkingswijze:				
							- Naad injecteren middels een continue verwarmde slangen lans (met on-demand pompsysteem);				
							- Het te injecteren materiaal dient te zijn:				
							polymeër gemodificeerde warme bitumen type VDB PLS				
							- De voegvulmassa dient op gecontroleerde temperatuur tussen 175°C en 185°C verwerkt te worden;				
							- De voegvulmassa dient te worden verwarmd in een indirect verwarmde ketel, voorzien van dubbele wand;				
							De aannemer wordt eigenaar van vrijkomende materialen				
3216							Kolken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
321610	252613						Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft het aanbrengen van troittoirkolken langs de rijbaan. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Troittoirkolk, klasse C250 type Q-line Max TRK 4718/95 GB1, Afmeting 300 x 450 mm met ES-vergrendeling. leverancier TBS Soest of gelijkwaardig	st	236,00 F	
		1		3			Totale hoogte kleiner dan 1,00 m	st		236,00 L
					1		Constructie: eendelig			
321630	252613						Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft het aanbrengen van straatkolken ter hoogte van inritten. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse C250 type Q-line Max STR 9737/85 GB1 Z7 Afmeting 300x450 mm met ES-vergrendeling. leverancier TBS Soest of gelijkwaardig	st	11,00 F	
		1		3			Totale hoogte kleiner dan 1,00 m	st		11,00 L
					1		Constructie: eendelig			
322							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
3221							Aansluitingen VGS en/of RWA			
322150	252299						Aanbr. kolkaansluiting PVC ø125 mm (RWA), incl. grondwerk Betreft het opnieuw aansluiten van de kolken op de RWA transportleiding. Incl. grondwerk Hulpstukken aanbrengen volgens bestekspostnr. 3223 Inclusief opsporen bestaande uitleggers, eventueel op maat zagen en/of verwijderen afsluitkap. Totaal 338 stuks aansluitingen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.	m	760,00 F	
322151	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft het ontgraven van grond uit een sleuf t.b.v. een kolkaansluiting.	m		760,00 I
		1					Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
			1				Tot onderkant buizen, funderingen en putten			
				2			Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m			
					1		Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,3 m			
						1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren			
322152	252201						Aanbrengen PVC-buis Betreft het aanbrengen van een PVC-buis ø125 mm Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3 kleur bruin Nominale middellijn 125 mm	m		760,00 I
		2					Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m		760,00 L
			2	1						
322153	240121						Aanvullen sleuf. Betreft het aanvullen van de sleuf ontgraven volgens bestekspostnr. 322151 nadat de leiding is aangebracht volgens bestekspostnr. 322152 Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten met verdichtingsgraad conform artikel 24.02.05 van deel 3 van dit bestek.	m		760,00 I
		2								
			1							
					1					
3223							Hulpstukken RWA			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
322310	252202						Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van een hulpstuk - bochtstuk 88° Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bochtstuk 88° Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	680,00 F		
			2					st		680,00	L
				2	1						
322320	252202						Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft het aanbrengen van een hulpstuk - bochtstuk 45° Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bochtstuk 45° Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	300,00 F		
			2					st		300,00	L
				2	1						
3225							Putranden Metalen afdekking t.b.v. localiseren boorgat aangebracht volgens bestekspostnr. 532210				
322510	251199						Verw. putrand met deksel en bijkomende werkzaamheden. Betreft voorbereidende werkzaamheden t.b.v. te vervangen putafdekkingen. Methode: O-Linq Systeem © Verwijderen van bestaande putafdekking en het uitvoeren van aanverwante werkzaamheden t.b.v. plaatsing nieuwe putafdekking.	st	3,00 F		
322511	810501						Zagen van bitumineuze verharding. Betreft het zagen van asfalt rondom te verwijderen putrand, gaten 2 x 2 m. Asfaltverharding en betonverharding. Zaagdiepte gemiddeld 220 mm tot ten hoogste 250 mm.	m		24,00	I
			9								
				9	9						
322512	810301						Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft het opbreken van asfaltverharding rondom putranden op diverse plaatsen in de rijbaan Teervrij asfalt: teervrij, volgens bijlage verhardingsonderzoek Totale breedte kleiner dan 1,50 m Dikte gemiddeld 0,12 m Op een niet gebonden funderingslaag 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van ca. 0,7 ton teervrij asfalt Vervoeren volgens bestekspostnr. 152390	m2		12,00	I
			1								
				3							
				2							
322513	251123						Verwijderen putrand met deksel. Betreft het verwijderen van putrand incl. deksel welke vervangen dient te worden door nieuwe ronde putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Inclusief het verwijderen van niet draagkrachtige en/of losliggende stellingen. Putrand ontdoen van grond- en specieresten 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en acceptiekosten zijn voor rekening van aannemer.	st		3,00	I
			1								
				1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
322514	252799						<p>Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht Betreft het aanbrengen van betonnen overgangsring. Indien nodig op hoogte stellen met prefab beton stelringen i.v.m. eventueel verwijderde stellagen.</p> <p>Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put.</p> <p>Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.)</p> <p>Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put.</p> <p>Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put).</p> <p>De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn: Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel.</p>	st		3,00	I
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen.	st		6,00	L
							Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.)	kg		75,00	L
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put.	st		3,00	L
							Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put).	kg		75,00	L
322515	252899						<p>Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker Betreft het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie.</p> <p>Lev. en aanbr. metalen afdekplaat. Dikte: tenminste 12 mm. Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm. Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie. Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element. Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat.</p> <p>Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm.</p> <p>Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).</p>	st		3,00	I
							Lev. en aanbr. metalen afdekplaat. Dikte: tenminste 12 mm.	st		3,00	L
							Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element.	st		3,00	L
							Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat.	st		3,00	I
							Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm.	m3		0,09	L
322520	251199						<p>Verw. putrand met deksel en bijkomende werkzaamheden. Betreft voorbereidende werkzaamheden t.b.v. te vervangen putafdekkingen.</p> <p>Methode: O-Linq Systeem © Verwijderen van bestaande putafdekking en het uitvoeren van aanverwante werkzaamheden t.b.v. plaatsing nieuwe putafdekking.</p>	st	30,00	F	
322521	831702						<p>Opbreken betonstraatstenen. Betreft het opbreken van betonstraatstenen kf rondom putranden op diverse plaatsen in de rijbaan Inclusief eventuele straatlaag.</p> <p>Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm kleur grijs</p> <p>7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van 0,11 ton betonstraatstenen per putrand</p>	m2		30,00	I
		1									
			3								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
322522	251123						Verwijderen putrand met deksel. Betreft het verwijderen van putrand incl. deksel welke vervangen dient te worden door nieuwe ronde putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Inclusief het verwijderen van niet draagkrachtige en/of losliggende stellagen. Putrand ontdoen van grond- en specieresten 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en acceptiekosten zijn voor rekening van aannemer.	st		30,00	I
			1								
				1							
322523	252799						Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht Betreft het aanbrengen van betonnen overgangsring. Indien nodig op hoogte stellen met prefab beton stelringen i.v.m. eventueel verwijderde stellagen Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put. Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.) Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put. Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put). De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn: Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel.	st		30,00	I
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put.	st		60,00	L
							Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.)	kg		750,00	L
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put.	st		30,00	L
							Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put).	kg		750,00	L
322524	252899						Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker Betreft het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie. Lev. en aanbr. metalen afdekplaat. Dikte: tenminste 12 mm. Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm. Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie. Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element. Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element. Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat. Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element. Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm. Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	st		30,00	I
							Lev. en aanbr. metalen afdekplaat. Dikte: tenminste 12 mm.	st		30,00	L
							Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm. Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie. Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element. Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element.	st		30,00	L
							Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat. Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element.	st		30,00	I
							Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm. Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	m3		0,90	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
322530	251199						Verw. putrand met deksel en bijkomende werkzaamheden. Betreft voorbereidende werkzaamheden t.b.v. te vervangen putafdekkingen. Methode: O-Linq Systeem © Verwijderen van bestaande putafdekking en het uitvoeren van aanverwante werkzaamheden t.b.v. plaatsing nieuwe putafdekking.	st	91,00 F	
322531	810501						Zagen van bitumineuze verharding. Betreft het zagen van asfalt rondom te verwijderen putrand, gaten 2 x 2 m. Asfaltverharding en betonverharding. Zaagdiepte gemiddeld 220 mm tot ten hoogste 250 mm.	m		728,00 I
			9							
				9	9					
322532	827101						Opbreken ongewapende betonverharding. Betreft het opbreken van betonverharding rondom putranden op diverse plaatsen in de rijbaan Totale breedte kleiner dan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,12 tot 0,15 m Op een niet gebonden funderingslaag De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Uitgaande van 0,16 ton beton per putrand			
			1							
				2						
					2					
						7				
322533	251123						Verwijderen putrand met deksel. Betreft het verwijderen van putrand incl. deksel welke vervangen dient te worden door nieuwe ronde putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Inclusief het verwijderen van niet draagkrachtige en/of losliggende stellagen. Putrand ontdoen van grond- en specieresten Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Eventuele stort- en acceptiekosten zijn voor rekening van aannemer.	st		91,00 I
			1							
					1					
						9				
322534	252799						Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht Betreft het aanbrengen van betonnen overgangsring. Indien nodig op hoogte stellen met prefab beton stelringen i.v.m. eventueel verwijderde stellagen	st		91,00 I
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Gerekend met 2 st. /put.	st		182,00 L
							Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.)	kg		2.275,00 L
							Lev. en aanbr. prefab gewapend beton overgangsring Vorm en formaat en dient op voorhand te worden bepaald door aannemer. Dagmaat dient gelijkwaardig te zijn aan de nieuwe putafdekking. Gerekend met 1 st. /put.	st		91,00 L
							Prefab overgangsring aanbrengen met snelhardende krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700. (Gerekend met 25 kg / put.) De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn: Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel.	kg		2.275,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
322535	252899						<p>Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker</p> <p>Betreft het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie.</p> <p>Lev. en aanbr. metalen afdekplaat.</p> <p>Dikte: tenminste 12 mm.</p> <p>Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm.</p> <p>Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen asfaltconstructie.</p> <p>Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat.</p> <p>Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm.</p> <p>Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).</p>	st		91,00	I
							Lev. en aanbr. metalen afdekplaat.	st		91,00	L
							Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element.	st		91,00	L
							Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde metaalplaat.	st		91,00	I
							Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element.	st		91,00	I
							Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximaal toegestane afwijking van 4 cm.	st		91,00	I
							Lev. en aanbr. 30 mm zand op metalen afdekplaat en betonplaat. (Gerekend met 0,03 m3 per put).	m3		2,73	L
322550	252799						<p>Aanbrengen ronde putafdekking in asfalt</p> <p>Betreft het aanbrengen van nieuwe ronde putrand in nieuw aangebrachte asfaltconstructie, ter plaatse van verwijderde putafdekkingen.</p> <p>Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring en plaatsen van nieuwe ronde putafdekking.</p>	st	124,00	F	
322551	286499						<p>Uitzetten exacte locatie afdekplaat</p> <p>Betreft het exact localiseren van hart gepolariseerd magnetisch element welke gecentreerd bevestigd is in de metalen afdekplaat.</p> <p>Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.b.v. hart afdekplaat.</p>	st		124,00	I
							Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.b.v. hart afdekplaat.	st		124,00	I
322552	810599						<p>Boren centrische boorgaten in teervrij asfalt</p> <p>Betreft het boren van een asfaltkern exact gecentreerd boven hart magnetisch gepolariseerd element.</p> <p>Hart boorkern dient te zijn uitgezette markeringspunt op het asfalt. Boren asfaltkern teervrij asfalt.</p> <p>De vrijkomende sparing in het asfalt dient als geleiding voor de draaiende as van de boorfrees. Diameter van de te maken boorkern dient te worden afgestemd op de toe te passen draaiende as van de diamantboor.</p> <p>Diameter asfaltkern maximaal 300 mm.</p> <p>Dikte uit te boren asfalt: Hoogte putafdekking minus 30 mm.</p> <p>De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.</p> <p>Vervoeren volgens bestekspostnr. 152390</p>	st		124,00	I
322553	810599						<p>Boren sparing in asfalt t.b.v. nieuwe putrand</p> <p>Betreft het rond uitboren van asfalt ter plaatse van nieuw aan te brengen ronde putrand. Inclusief het verwijderen en afvoeren van asfalt uit de sparing.</p> <p>Boren sparing d.m.v. diamantboor.</p> <p>Diamantboor dient een draaiende as te hebben welke in de sparing van de asfaltboorkern valt. Hierdoor wordt er exact rondom het hart van de metalen afdekplaat geboord.</p> <p>Diameter diamantboor: er mag maximaal 20 mm ruimte rondom de nieuw te plaatsen putrand aanwezig zijn.</p> <p>Dikte vrijkomend asfalt: Maximaal 180 mm.</p> <p>Opnemen en afvoeren metalen afdekplaat inclusief gepolariseerd magnetisch element.</p> <p>De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.</p> <p>Vervoeren volgens bestekspostnr. 152390</p>	st		124,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
322554	252701						Aanbrengen putrand met deksel.	st		124,00	I
			9				Betreft het aanbrengen van een ronde putrand met deksel Gietijzeren ronde putafdekking, ronde rand met rechte ronde betonvoet. Incl. bijbehorende gietijzeren deksel. Putafdekking TBS 3223/17 RM VEPROMAX CROSS GRIP, dagmaat 520 mm				
							Opschrift in rand Vuilwater "VW".	st		47,00	L
							Opschrift in rand Regenwater "RW"	st		25,00	L
							Opschrift in rand Verbeterd gescheiden stelsel "VGS"	st		51,00	L
							Putafdekking stellen in overmaats aangebracht krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700	kg		3.100,00	L
				9			Gerekend met 25 kg/putafdekking				
							Putrand op hoogte stellen met ronde, gewapend beton stelringen met een dikte van 50 mm.	st		248,00	L
							Gerekend met 2 st/putrand				
							Stelringen stellen in overmaats aangebrachte krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700.	kg		3.100,00	L
							Gerekend met 12,5 kg/ stelring				
							Stelmortel aan de binnenzijde stelringen glad afwerken.				
322555	810699						Naadfixatie putrand met Poltec 703	ltr		2.480,00	I
							Betreft het fixeren van de putrand d.m.v.bijna volledige naadvulling met krimparme snelhardende gietmortel.				
							Aanbrengen krimparme snelhardende gietmortel Poltec 703.	ltr		2.480,00	L
							Naad tussen putrand en asfalt opvullen tot 30 mm onder bovenkant asfaltdeklaag.				
							Aanbrengen van bitumineuze kleefprimer op bovenkant gietmortel, zijkant putafdekking en zaagzijde asfalt.	keer		124,00	L
							- Van den Broek Kleefprimer in spuitbus van 600 ml Hoeveelheid kleefprimer ter keuze van aannemer, afhankelijk van staat ondergrond.				
322556	810699						Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking	ltr		2.480,00	I
							Betreft het opvullen van de naad tussen de nieuwe geplaatste putafdekking en de asfaltconstructie.				
							Voorgeschreven methode: VDB Direct © Inject systeem. Asfaltreparaties Van den Broek Heteren B.V. Polderstraat 1B 6666 LD Heteren T: 026 - 44 57 032 E: info@vandenbroek.nl I: www.vandenbroekheteren.nl				
							De naad schoonblazen en verwarmen tot ca. 150°C met een heteluchtlan met een temperatuur van tenminste 1000°C	m		310,00	L
							De aannemer wordt eigenaar van vrijkomende materialen.				
							Naad vullen met bitumineuze voegvulmassa	kg		620,00	L
							Vullen van eisen / verwerkingswijze:				
							- Naad injecteren middels een continue verwarmde slangen lans (met on-demand pompsysteem);				
							- Het te injecteren materiaal dient te zijn:				
							polymeer gemodificeerde warme bitumen type VDB PLS				
							- De voegvulmassa dient op gecontroleerde temperatuur tussen 175°C en 185°C verwerkt te worden;				
							- De voegvulmassa dient te worden verwarmd in een indirect verwarmde ketel, voorzien van dubbele wand;				
							De aannemer wordt eigenaar van vrijkomende materialen				
3226							Kolken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
322610	252613						Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	295,00 F		
		1					Betreft het aanbrengen van troittoirkolken langs de rijbaan.				
				3			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
							Trottoirkolk, klasse C250 type Q-line Max TRK 4718/95 GB1,	st			
322630	252613						Afmeting 300 x 450 mm met ES-vergrendeling.		43,00 F		
							leverancier TBS Soest of gelijkwaardig				
					1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
					1		Constructie: eendelig				
							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	43,00 F		
		1					Betreft het aanbrengen van straatkolken ter hoogte van inritten.				
				3			T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
							Straatkolk, klasse C250 type Q-line Max STR 9737/85 GB1 Z7	st			
							Afmeting 300x450 mm met ES-vergrendeling.		43,00 L		
							leverancier TBS Soest of gelijkwaardig				
					1		Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
					1		Constructie: eendelig				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
5							VERHARDINGEN			
51							WEGFUNDERING			
511							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
5112							Ongebonden wegfundering			
511210	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft het aanbrengen van een smalle strook menggranulaat langs de bestaande funderingslaag. Smalle strook ontgraven volgens bestekspostnr. 211510 Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Menggranulaat Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 151810, tekortkomend materiaal bijleveren volgens bestekspostnr. 511290 Sortering 0/31,5 Op het zandbed 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	780,00 F	
			1							
				1						
					2					
						1				
						1				
511290	800221						Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft het leveren van menggranulaat 0/31,5 mm Menggranulaat 0/31,5 mm Gerekend met soortelijk gewicht van 2,0 ton/m3 Sortering 0/31,5 1 Leveren op plaats van verwerking	ton	156,00 F	
			1					ton		156,00 L
				2						
						1				
512							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
5122							Ongebonden wegfundering			
512210	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft het aanbrengen van een smalle strook menggranulaat langs de bestaande funderingslaag. Smalle strook ontgraven volgens bestekspostnr. 212510 Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,30 m Menggranulaat Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 152810, tekortkomend materiaal bijleveren volgens bestekspostnr. 512290 Sortering 0/31,5 Op het zandbed 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	950,00 F	
			1							
				1						
					2					
						1				
						1				
512290	800221						Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft het leveren van menggranulaat 0/31,5 mm Menggranulaat 0/31,5 mm Gerekend met soortelijk gewicht van 2,0 ton/m3 Sortering 0/31,5 1 Leveren op plaats van verwerking	ton	365,00 F	
			1					ton		365,00 L
				2						
						1				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
52							ELEMENTENVERHARDING			
521							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
5210							Vorbereidende werkzaamheden			
521010	831101						Aanbrengen straatlaag. Betreft het aanbrengen van een straatlaag voor het aanbrengen van elementenverhardingen in de inritten volgens bestekspostnrs. 521310 t/m 521330 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 60 mm	m2	1.910,00 F	
			1				Dikte straatlaag: 50			
				1			Op het zandbed			
					1		Straatzand	m3		95,50 L
5213							Betonstraatstenen			
521310	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen in inrit in halfsteensverband langs de goottegels met een breedte van 0,50 m	m2	320,00 F	
			1				Totale breedte tot 1,50 m			
				1			In halfsteensverband			
					1		Op straatlaag			
						1	Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen			
						3	Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm	st		14.400,00 L
							Kleur: grijs			
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.			
							Mechanisch legbare pakketten			
						4	Afstrooien en invegen met straatzand			
521320	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen in inrit in elleboogverband, materiaal hergebruiken vrijgekomen bij bestekspostnr. 151220	m2	1.300,00 F	
			2				Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
				6			In elleboogverband			
					1		Op straatlaag			
						1	Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen			
						3	Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte 80 mm	st		58.500,00 H
							Kleur: grijs (hergebruik)			
							Gepalletteerd volgens bestekspostnr. 151220			
						4	Afstrooien en invegen met straatzand			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
521330	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen in inrit in elleboogverband. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek. Mechanisch legbare pakketten Afstrooien en invegen met straatzand	m2	290,00 F	
522			2							
			6							
				1						
					1					
						3		st		13.050,00 L
5220										
522010	831101						Aanbrengen straatlaag. Betreft het aanbrengen van een straatlaag voor het aanbrengen van elementenverhardingen in de inritten volgens bestekspostnrs. 522310 t/m 522330 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 60 mm Dikte straatlaag: 50 Op het zandbed Straatzand	m2	3.330,00 F	
			1							
				1						
					1			m3		166,50 L
5223							Betonstraatstenen			
522310	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen in inrit in halfsteensverband langs de goottegels met een breedte van 0,50 m Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek. Mechanisch legbare pakketten Afstrooien en invegen met straatzand	m2	555,00 F	
			1							
				1						
					1					
						3		st		24.975,00 L
522320	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen in inrit in elleboogverband, materiaal hergebruiken vrijgekomen bij bestekspostnr. 152220 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs (hergebruik) Afstrooien en invegen met straatzand	m2	1.820,00 F	
			2							
			6							
				1						
					1					
						3		st		81.900,00 H
						4				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
522330	831112						Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft het aanbrengen van betonstraatstenen in inrit in halfsteensverband, leverantie Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek. Mechanisch legbare pakketten Afstrooien en invegen met straatzand	m2	955,00 F	
53		2								
		6								
			1							
				1						
					3			st		42.975,00 L
530							BITUMINEUZE VERHARDING			
							LEVEREN ASFALT De aannemer dient rekening te houden dat het schoonmaken van de asfaltauto's boven een asfaltopvangbak dient te gebeuren en niet in de bermen. Ook het overtollige asfalt bij de eindlassen dient gelijk verwijderd te worden en in de asfaltopvangbak te worden gedeponereerd. Boete voor het schoonmaken in een berm of elders waarbij het asfalt niet gelijk in een opvangbak wordt gedeponereerd is 250 euro per keer en wordt op de desbetreffende deelopdracht ingehouden.			
5302							Onderlaag			
530210	812199						Leveren asfaltbeton AC 22 base, OL-C Betreft het leveren van asfaltbeton Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-C Leveren op plaats van verwerking	ton	125,00 F	
								ton		125,00 L
5303							Tussenlaag			
530310	812199						Leveren asfaltbeton AC 22 bin, TL-C Betreft het leveren van asfaltbeton Asfalt: AC 22 bin Mengseleigenschappen: TL-C Leveren op plaats van verwerking	ton	220,00 F	
								ton		220,00 L
530320	812199						Leveren asfaltbeton AC 16 bin, TL-C Betreft het leveren van asfaltbeton Asfalt: AC 16 bin Mengseleigenschappen: TL-C Leveren op plaats van verwerking	ton	1.910,00 F	
								ton		1.910,00 L
530340	812199						Leveren asfaltbeton AC 11 bin, TL-C. Betreft het leveren van asfaltbeton Asfalt: AC 11 bin Mengseleigenschappen: TL-C Leveren op plaats van verwerking	ton	2.405,00 F	
								ton		2.405,00 L
5304							Deklaag			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
530410	812199							Leveren asfaltbeton SMA-NL 11 Betreft het leveren van asfaltbeton Asfalt: SMA-NL 11 70/100 Leveren op plaats van verwerking	ton	2.915,00 F		
5308								Meerkosten leveren asfalt				
530810	812199							Meerkosten leveren asfalt op plaats van verwerking (nacht-weekend) Betreft de EXTRA kosten voor het leveren van asfalt in de nacht en/of het weekend. De meerkosten zijn de kosten bovenop de de normale kosten die als gevolg van toeslagen e.d. dienen te worden gerekend over werkzaamheden in de nacht en/of weekend. Leveren op plaats van verwerking	ton	2.850,00 F		
531								IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.				
5311								Vorbereidende werkzaamheden en kleeftlaag				
531110	810102							Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft het schoonmaken van het oppervlak voorafgaand aan het aanbrengen van de kleeftlaag en asfaltverharding. Met behulp van een wegdekreiniger Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: asfaltverharding Het verhardingsoppervlak reinigen Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag 2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	33.700,00 F		
531130	812101							Aanbrengen kleeftlaag. Betreft het aanbrengen van een kleeftlaag op een gefreesde asfaltverharding Kleeftlaag van Bitumenemulsie: kationische type O Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	14.380,00 F		
		1							ton			5,75 L
		3										
531140	812101							Aanbrengen kleeftlaag. Betreft het aanbrengen van een kleeftlaag op een nieuw aangebrachte asfaltverharding Kleeftlaag van Bitumenemulsie: kationische type O Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	19.320,00 F		
		1							ton			5,80 L
		2										
531170	810103							Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Betreft het aanbrengen van een afdichtingstrip ter hoogte van inritten met betonverharding of prefab betonelementen. Bitumineuze afdichtingsstrip: Denso bitumenstrip TOK® Band SK 35x10 mm Breedte contactvlak: 0,035 m	m	20,00 F		
		1							m			20,00 L
		1										
5312								Onderlaag				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
531210	812131						Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft het aanbrengen van een asfalt onderlaag rondom putranden, uitgaande van 1,0 m2 per inspectieput en betonstraatstenen in rijbaan boven aangepaste rioolaansluitingen, opgebroken volgens bestekspostnr. 151210 Totaal: 103 stuks putranden Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530210 Aanbrengen in een laag van 70 mm en 40 mm Totaal 203 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-C Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m Totale laagdikte 110 mm 6 Op een funderingslaag	ton	60,00 F	
5313				2				ton		60,00 I
				4						
					2					
						9				
							6			
531320	812121						Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft het aanbrengen van een tussenlaag AC 16 bin over de gehele wegbreedte van de weg Icarus en rondom putranden op onderlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 531210 Totale wegbreedte 6,70 m, onder dakprofiel. Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530320 Totaal 4.940 m2 Asfalt: AC 16 bin Mengseleigenschappen: TL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 45 mm 4 Op een bestaande verhardingslaag gefreesd en voorzien van kleeflaag volgens bestekspostnr. 531130	ton	560,00 F	
				2				ton		560,00 I
				4						
					3					
						4				
531340	812121						Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft het aanbrengen van een tussenlaag AC 11 bin over de gehele wegbreedte van de wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars. Totale wegbreedte 6,70 m, onder dakprofiel Wegbreedte Mars 6,60 m, onder dakprofiel Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530340 Totaal 14.380 m2 Asfalt: AC 11 bin Mengseleigenschappen: TL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 30 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag AC 16 bin aangebracht volgens bestekspostnr. 531320	ton	1.080,00 F	
				1				ton		1.080,00 I
				4						
					3					
						2				
5314							Deklaag			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
531410	812112						Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft het aanbrengen van een deklaag SMA NL 11 over de gehele wegbreedte van de wegen wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars. Totale wegbreedte 6,70 m, onder dakprofiel Wegbreedte Mars 6,60 m, onder dakprofiel Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530410 Totaal 14.380 m2 Asfalt: SMA-NL 11 Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 35 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag AC 16 bin aangebracht volgens bestekspostnr. 531340	ton	1.260,00 F	
		3						ton		1.260,00 I
			3							
				3						
5318							Meerkosten nacht en weekend			
531810	812199						Meerkosten nacht en weekend Betreft de EXTRA kosten voor het werken aan asfaltverhardingen in de nacht en/of het weekend. De meerkosten zijn de kosten bovenop de de normale kosten die als gevolg van toeslagen e.d. dienen te worden gerekend over werkzaamheden in de nacht en/of weekend.	ton	1.160,00 F	
532							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
5321							Vorbereidende werkzaamheden en kleeftlaag			
532110	810102						Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft het schoonmaken van het oppervlak voorafgaand aan het aanbrengen van de kleeftlaag en asfaltverharding. Met behulp van een wegdekreiniger Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: asfaltverharding Het verhardingsoppervlak reinigen Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag 2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	56.580,00 F	
		3								
			1							
				9						
					1					
532130	812101						Aanbrengen kleeftlaag. Betreft het aanbrengen van een kleeftlaag op een gefreesde asfaltverharding Kleeftlaag van Bitumenemulsie: kationische type O Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	18.860,00 F	
		1						ton		7,54 L
			3							
532140	812101						Aanbrengen kleeftlaag. Betreft het aanbrengen van een kleeftlaag op een nieuw aangebrachte asfaltverharding Kleeftlaag van Bitumenemulsie: kationische type O Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	37.720,00 F	
		1						ton		11,32 L
			2							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
532170	810103							Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken van asfalt tegen verticale vlakken. Betreft het aanbrengen van een afdichtingstrip ter hoogte van inritten met betonverharding of prefab betonelementen. Bitumineuze afdichtingsstrip: Denso bitumenstrip TOK® Band SK 35x10 mm Breedte contactvlak: 0,035 m	m	12,00 F	
		1							m		12,00 L
			1								
5322								Onderlaag			
532210	812131							Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft het aanbrengen van een asfalt onderlaag rondom putranden, uitgaande van 1,0 m2 per inspectieput en betonstraatstenen in rijbaan boven aangepaste rioolaansluitingen, opgebroken volgens bestekspostnr. 151210 Totaal: 124 stuks Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530210 Aanbrengen in lagen van 70 en 40 mm Totaal 224 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-C Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m Totale laagdikte 110 mm Op een funderingslaag	ton	65,00 F	
		2							ton		65,00 I
			4								
				2							
					9						
						6					
5323								Tussenlaag			
532310	812121							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft het aanbrengen van een tussenlaag AC 22 bin over de gehele wegbreedte van de weg Minerva (deels). Totale wegbreedte 6,70 m, onder dakprofiel Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530310 Totaal 1.240 m2 Asfalt: AC 22 bin Mengseleigenschappen: TL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 70 mm Op een bestaande verhardingslaag gefreesd en voorzien van kleeftlaag volgens bestekspostnr. 532130	ton	220,00 F	
		3							ton		220,00 I
			4								
				3							
					5						
						4					
532320	812121							Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft het aanbrengen van een tussenlaag AC 16 bin over de gehele wegbreedte van de wegen Neptunus, Minerva (deels) en Komeet en rondom putranden op onderlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 532210 Totale wegbreedte 6,70 m, onder dakprofiel Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530320 Totaal 10.860 m2 Asfalt: AC 16 bin Mengseleigenschappen: TL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 45 mm Op een bestaande verhardingslaag gefreesd en voorzien van kleeftlaag volgens bestekspostnr. 532130	ton	1.225,00 F	
		2							ton		1.225,00 I
			4								
				3							
					4						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
532330	812121						Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft het aanbrengen van een tussenlaag AC 16 bin over de gehele wegbreedte van de weg Minerva (deels). Totale wegbreedte 6,70 m, onder dakprofiel Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530320 Totaal 1.240 m2 Asfalt: AC 16 bin Mengseleigenschappen: TL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 40 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag AC 22 bin aangebracht volgens bestekspostnr. 532310	ton	125,00 F		
			2					ton		125,00 I	
			4								
				3							
					3						
532340	812121						Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft het aanbrengen van een tussenlaag AC 11 bin over de gehele wegbreedte van de wegen Neptunus, Vulcanus, Minerva (deels) en Komeet. Totale wegbreedte 6,70 m, onder dakprofiel Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530340 Totaal 17.620 m2 Asfalt: AC 11 bin Mengseleigenschappen: TL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 30 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag AC 22 bin aangebracht volgens bestekspostnr. 532320	ton	1.325,00 F		
			1					ton		1.325,00 I	
			4								
				3							
					2						
5324							Deklaag				
532410	812112						Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft het aanbrengen van een deklaag SMA NL 11 over de gehele wegbreedte van de wegen Neptunus, Vulcanus, Minerva en Komeet. Totale wegbreedte 6,70 m, onder dakprofiel Asfalt leveren volgens bestekpostnr. 530410 Totaal 18.860 m2 Asfalt: SMA-NL 11 Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 35 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag AC 16 bin aangebracht volgens bestekspostnr. 532330 of 532340	ton	1.655,00 F		
			3					ton		1.655,00 I	
				3							
					3						
5328							Meerkosten nacht en weekend				
532810	812199						Meerkosten nacht en weekend Betreft de EXTRA kosten voor het werken aan asfaltverhardingen in de nacht en/of het weekend. De meerkosten zijn de kosten bovenop de de normale kosten die als gevolg van toeslagen e.d. dienen te worden gerekend over werkzaamheden in de nacht en/of weekend.	ton	1.690,00 F		
54							BETONVERHARDING				
541							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.				
5412							Geprefabriceerde betonplaten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
541210	821001						Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft het aanbrengen van prefab betonplaten in inritconstructie vrijgekomen volgens bestekspostnr. 151520 Breedte van 3,00 m en meer	st	12,00	F	
			3				Op zandbed				
				2			Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m vrijgekomen volgens bestekspostnr. 151410	st			12,00
					3		Dikte platen 0,12 m				
					1						
542							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.				
5422							Geprefabriceerde betonplaten				
542210	821001						Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft het aanbrengen van prefab betonplaten in inritconstructie vrijgekomen volgens bestekspostnr. 152520 Breedte van 3,00 m en meer	st	14,00	F	
			3				Op zandbed				
				2			Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m vrijgekomen volgens bestekspostnr. 152520	st			14,00
					3		Dikte platen 0,12 m				
					1						
5424							In het werk gestort beton				
542420	820599						Aanbrengen betonverharding in inritconstructie Betreft het aanbrengen van een gewapend betonverharding in inritconstructie aan Minerva ter hoogte van het distributiecentrum van de Lidl.	m2	84,00	F	
542421	820501						Aanbrengen onderlegmateriaal. Betreft het aanbrengen van onderlegmateriaal van folie Folie: PVC folie, dikte ca. 0,2 mm - transparant	m2			84,00
			2				Aanbrengen met een overlap van 0,50 m	m2			L
				1							
542422	820801						Aanbrengen betonstaal voor een verhardingslaag van gewapend beton. Betreft het aanbrengen van betonstaal voor inritconstructie Wapening per plaat; boven en onder wapeningsnet doorgaand leggen met sparigen ter hoogte van kolken Langswapening, staven 100 mm h.o.h. en dwarswapening, staven 100 mm h.o.h.	kg			2.520,00
			2				Kenmiddellijn 10 mm				
				3			Staalkwaliteit B500B	kg			2.520,00
					1	3	Betondekking 30 mm				L
					2						
					1						
542423	820502						Aanbrengen verhardingslaag van beton in een laag. Betreft het aanbrengen van beton in inritconstructie Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend Voor wapening zie bestekspostnr. 542422 Totale breedte 3,00 m; in 1 keer aan te brengen Op het zandbed Laagdikte 0,22 m Beton: CEM I/II ; C35/45 ; XF4	m2			84,00
			3								
				1							
					1						
					9			m3			18,48

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
542424	820402						Aanbrengen textuur betonoppervlak. Betreft het aanbrengen van textuur in inritconstructie Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting	m2		84,00	I
		1									
542425	820407						Beschermen oppervlak betonverharding Betreft het beschermen van de aangebracht betonverharding tijdens het uithardingsproces.	m2		84,00	I
		1					Betonspecie-oppervlak beschermen met curing compound , minimaal 0,2 kg/m2, kleur wit en/of afdekken met folie in geval van sterke schrale wind.	m2		84,00	L
55							KANTOPSLUITING				
551							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.				
5511							Opsluitband				
551120	831305						Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs elementenverhardingen op diverse locatie op het werk. Incidenteel aanvullen van opsluitingen van bestratingen. Op zandbed	m	20,00	F	
		2					Profiel 100 x 200 mm recht, kleur grijs Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 151520	st		20,00	H
			5								
5512							Trottoirband				
551210	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft het aanbrengen van trottoirbanden langs de asfaltverharding. Steunrug aanbrengen volgens bestekspostnr. 551710 Goottegel aanbrengen volgens bestekspostnr. 551610 In cementspecie aanbrengen op fundering	m	3.860,00	F	
		5					Profiel 180/200 x 250 mm Hergebruik volgens bestekspostnr. 152540 Tekortkomende trottoirbanden bijleveren volgens bestekspostnrs. 551910, 551920, 551940, 551950, en 551960	m3		48,25	L
			6								
5516							Goottegel				
551610	831399						Aanbrengen goottegel 150x300x60 mm, zonder vellingkant Betreft het aanbrengen van een goottegel tussen rijbaan en kantopsluiting.	m	4.220,00	F	
							In cementspecie op fundering of asfaltverharding (0,018 m3/m) Halve betontegels 300x150x45 mm, zonder vellingkant kleur grijs. Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek. De goottegel door middel van kanteling tot max. 30 mm van afschot naar de kolk voorzien. Ter plaatse van inritten de goottegels ter plaatse van inritten zoveel mogelijk plat aanbrengen.	m3 st		75,96 14.067,00	L L
5517							Achtersabelen betonband				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
551710	831399						Achtersabelen betonbanden incl. wapening Betreft het aanbrengen van een steunrug van stampbeton achter trottoirbanden langs de asfaltverharding. Steunrug aanbrengen tot ca. 60 mm onder bovenkant band. Op een funderingslaag. Stampbeton C12/15 (0,025 m3/m) Wapening: 2 staven ø8 mm B500A, geribd Met een overlap van minimaal 0,30 m aanbrengen en onderling verbinden.	m	3.390,00 F	
5518							Pasmaken betonbanden			
551820	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft het pasmaken van betonnen opsluitbanden 100x200 mm D.m.v. zagen Opsluitband 100 x 200 mm 2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	10,00 F	
551840	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft het pasmaken van betonnen trottoirbanden 180/200x250 mm D.m.v. zagen Trottoirband 180/200 x 250 mm 2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	540,00 F	
5519							Leveren			
551910	831605						Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft het leveren van trottoirbanden 180/200 x 250 mm Profiel 180/200 x 250 mm recht, kleur antraciet Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek. 1 Werkende lengte 1 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	400,00 F	400,00 L
551920	831606						Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft het leveren van een bochtband 180/200 x 250 mm Profiel 180/200 x 250 mm bochtband, kleur antraciet Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek. R=0,50 m R=2,00 m R=15,00 m 1 Werkende lengte 0,785 m 1 Leveren op plaats van verwerking	st st st	552,00 F	20,00 L 440,00 L 92,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
551940	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton Betreft het leveren van een verloopband 180/200 x 250 mm => maaiveld	st	80,00	F	
			1				Verloopband 180/200 x 250 mm => maaiveld				
							- links	st			40,00 L
							- rechts	st			40,00 L
							kleur antraciet				
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.				
			6				Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
					1		Werkende lengte 1,00 m				
					1		Leveren op plaats van verwerking				
551950	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	20,00	F	
			1				Betreft het leveren van een hoekband 180/200x250 mm				
							Hoekband 90° bij trottoirband 180/200 x 250 mm, kleur antraciet	st			20,00 L
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.				
			6				Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
					1		Werkende lengte 0,80 m				
					1		Leveren op plaats van verwerking				
551960	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	10,00	F	
			1				Betreft het leveren van een hoekband 180/200x250 mm				
							Hoekband 135° bij trottoirband 180/200 x 250 mm, kleur antraciet	st			10,00 L
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.				
			6				Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
					1		Werkende lengte 0,80 m				
					1		Leveren op plaats van verwerking				
552							IBF ZUID				
							Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.				
5521							Opsluitband				
552120	831305						Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	20,00	F	
							Betreft het aanbrengen van opsluitbanden langs elementenverhardingen op diverse locatie op het werk.				
							Incidenteel aanvullen van opsluitingen van bestratingen.				
		2					Op zandbed				
					5		Profiel 100 x 200 mm recht, kleur grijs	st			20,00 H
							Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 152520				
5522							Trottoirband				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
552210	831304									
							Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft het aanbrengen van trottoirbanden langs de asfaltverharding. Steunrug aanbrengen volgens bestekspostnr. 552710 Goottegel aanbrengen volgens bestekspostnr. 552610 In cementspecie aanbrengen op fundering Profiel 180/200 x 250 mm Hergebruik volgens bestekspostnr. 152540 Tekortkomende trottoirbanden bijleveren volgens bestekspostnrs. 552910, 552920, 552940, 552950, en 552960	m	4.740,00 F	
		5						m3		59,25 L
			6							
5526							Goottegel			
552610	831399						Aanbrengen goottegel 150x300x60 mm, zonder vellingkant Betreft het aanbrengen van een goottegel tussen rijbaan en kantopsluiting. In cementspecie op fundering of asfaltverharding (0,018 m3/m) Halve betontegels 300x150x45 mm, zonder vellingkant kleur grijs. Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek. De goottegel door middel van kanteling tot max. 30 mm van afschot naar de kolk voorzien. Ter plaatse van inritten de goottegels ter plaatse van inritten zoveel mogelijk plat aanbrengen.	m	5.470,00 F	
								m3		98,46 L
								st		18.234,00 L
5527							Achtersabelen betonband			
552710	831399						Achtersabelen betonbanden incl. wapening Betreft het aanbrengen van een steunrug van stampbeton achter trottoirbanden langs de asfaltverharding. Steunrug aanbrengen tot ca. 60 mm onder bovenkant band. Op een funderingslaag. Stampbeton C12/15 (0,025 m3/m) Wapening: 2 staven ø8 mm B500A, geribd Met een overlap van minimaal 0,30 m aanbrengen en onderling verbinden.	m	4.100,00 F	
								m3		102,50 L
								m		8.200,00 L
5528							Pasmaken betonbanden			
552820	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft het pasmaken van betonnen opsluitbanden 100x200 mm D.m.v. zagen Opsluitband 100 x 200 mm 2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	10,00 F	
		2								
			2	5						
552840	831502						Pasmaken van betonbanden. Betreft het pasmaken van betonnen trottoirbanden 180/200x250 mm D.m.v. zagen Trottoirband 180/200 x 250 mm 2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen	st	680,00 F	
		2								
			1	6						
5529							Leveren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
552910	831605						Leveren rechte trottoirband van beton.	st	1.950,00	F	
							Betreft het leveren van trottoirbanden 180/200 x 250 mm				
							Profiel 180/200 x 250 mm recht, kleur antraciet	st			1.950,00 L
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton				
							zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.				
							Werkende lengte 1 m				
							1 Leveren op plaats van verwerking				
552920	831606						Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	822,00	F	
							Betreft het leveren van een bochtband 180/200 x 250 mm				
							Profiel 180/200 x 250 mm bochtband, kleur antraciet				
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton				
							zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.				
							R=0,50 m	st			30,00 L
							R=2,00 m	st			600,00 L
							R=15,00 m	st			240,00 L
							R=15,00 m inwendig	st			60,00 L
							1 Werkende lengte 0,785 m				
							1 Leveren op plaats van verwerking				
552940	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	112,00	F	
							Betreft het leveren van een verloopband 180/200 x 250 mm =>				
							maaiveld				
							1 Verloopband 180/200 x 250 mm => maaiveld				
							- links	st			56,00 L
							- rechts	st			56,00 L
							kleur antraciet				
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton				
							zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.				
							Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
							1 Werkende lengte 1,00 m				
							1 Leveren op plaats van verwerking				
552950	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	30,00	F	
							Betreft het leveren van een hoekband 180/200x250 mm				
							1 Hoekband 90° bij trottoirband 180/200 x 250 mm, kleur	st			30,00 L
							antraciet				
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton				
							zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.				
							Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
							1 Werkende lengte 0,80 m				
							1 Leveren op plaats van verwerking				
552960	831607						Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	10,00	F	
							Betreft het leveren van een hoekband 180/200x250 mm				
							1 Hoekband 135° bij trottoirband 180/200 x 250 mm, kleur	st			10,00 L
							antraciet				
							Leverantie dient te voldoen aan de eisen van duurzaam beton				
							zoals gesteld in artikel 01.14.10 van deel 3 van dit bestek.				
							Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
							1 Werkende lengte 0,80 m				
							1 Leveren op plaats van verwerking				
56							HERSTRATEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
561							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
5613							Betonstraatstenen			
561320	831402						Herstraten betonstraatstenen. Betreft het herstraten van aanliggende verhardingen op particulier terrein, aansluitend op inritten. Betonstraatstenen, tekortkomende stenen betrekken uit bestekspostnr. 151220 Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband of elleboogverband De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare betonstraatstenen Betonstraatstenen: standaard keiformaat Afstrooien en invegen met straatzand	m2	780,00 F	
5615							Kantopsluitingen			
561520	831406						Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Betreft het opnieuw stellen van opsluitbanden langs verharding van particulier terrein Profiel 100 x 200 mm De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen banden	m	20,00 F	
561540	831405						Opnieuw stellen trottoirbanden van beton. Betreft het opnieuw stellen van trottoirbanden langs verharding van particulier terrein Profiel 180/200 x 250 mm De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen banden	m	198,00 F	
5617							Kolken en putranden			
561710	252699						Opnieuw stellen bestaande kolken Betreft het opnieuw op hoogte stellen van betonnen straatkolken, stellen door middel van ontgraven en opnemen en opnieuw op hoogte stellen op een vlakke ondergrond. Indien nodig bodem aanvullen en vlak afwerken met vrijgekomen zand bij ontgraven. Straatkolken van betongietijzer Inclusief bijbehorend grondwerk en herstellen van PVC aansluiting	st	10,00 F	
561740	252702						Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft het opnieuw stellen van bestaande putafdekkingen op diverse plaatsen in het werk Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st	4,00 F	
562							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
5623							Betonstraatstenen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
562320	831402							Herstraten betonstraatstenen. Betreft het herstraten van aanliggende verhardingen op particulier terrein, aansluitend op inritten. Betonstraatstenen, tekortkomende stenen betrekken uit bestekspostnr. 152220 Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband of elleboogverband De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare betonstraatstenen Betonstraatstenen: standaard keiformaat Afstrooien en invegen met straatzand	m2	1.090,00	F
5625		1						Kantopsluitingen			
562520	831406		9					Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Betreft het opnieuw stellen van opsluitbanden langs verharding van particulier terrein Profiel 100 x 200 mm De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen banden	m	20,00	F
562540	831405		2					Opnieuw stellen trottoirbanden van beton. Betreft het opnieuw stellen van trottoirbanden langs verharding van particulier terrein Profiel 180/200 x 250 mm De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen banden	m	273,60	F
5627		6						Kolken en putranden			
562710	252699							Opnieuw stellen bestaande kolken Betreft het opnieuw op hoogte stellen van betonnen straatkolken, stellen door middel van ontgraven en opnemen en opnieuw op hoogte stellen op een vlakke ondergrond. Indien nodig bodem aanvullen en vlak afwerken met vrijgekomen zand bij ontgraven. Straatkolken van betongietijzer Inclusief bijbehorend grondwerk en herstellen van PVC aansluiting	st	10,00	F
562740	252702							Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft het opnieuw stellen van bestaande putafdekkingen op diverse plaatsen in het werk	st	4,00	F
			2					Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st		8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							GROENVOORZIENING EN TERREININRICHTING			
61							GROENVOORZIENING			
611							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
6112							Inzaaien gras			
611210	511101						Zaaien. Betreft het zaaien van bermen langs de rijbaan Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens 251160	are	123,00 F	
		1								
			1							
				3						
					9		Zaamengel ten behoeve van aanleg meerjarige duurzame bloemenweide M5 Cruydhoeck of gelijkwaardig. Hoeveelheid: 100 gram per 100 m2	kg		12,30 L
612							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.			
6122							Inzaaien gras			
612210	511101						Zaaien. Betreft het zaaien van bermen langs de rijbaan Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken volgens 252160	are	153,50 F	
		1								
			1							
				3						
					9		Zaamengel ten behoeve van aanleg meerjarige duurzame bloemenweide M5 Cruydhoeck of gelijkwaardig. Hoeveelheid: 100 gram per 100 m2	kg		15,35 L
						3	De grond direct na het zaaien aandrukken			
63							TERREININRICHTING			
631							IBF NOORD Situering: wegen Icarus, Hermes, Apollo en Mars.			
6311							Wegmeubilair			
631120	321303						Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft het terugplaatsen van verkeersbordpaal met bord opgenomen volgens bestekspostnr. 131320 Incluef het opnemen uit depot, vervoeren en terugplaatsen op de oorspronkelijke plaats. In het maaiveld	st	6,00 F	
		1								
			1				Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st		6,00 H
				2			Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)			
					3		Verkeersbord, afmetingen volgens type II			
						3	Retroflecterend, klasse II			
						2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
631140	722099						Terugplaatsen betonblok Betreft het terugplaatsen van het betonblok opgenomen en in depot gezet volgens bestekspostnr. 131340 Opnemen uit depot, vervoeren en terugplaatsen van het betonblok, type Jumboblok. Op het maaiveld	st	8,00	F	
632							IBF ZUID Situering: wegen Komeet, Neptunus, Vulcanus en Minerva.				
6321							Wegmeubilair				
632120	321303						Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft het terugplaatsen van verkeersbordpaal met bord opgenomen volgens bestekspostnr. 132320 Incluef het opnemen uit depot, vervoeren en terugplaatsen op de oorspronkelijke plaats. In het maaiveld	st	6,00	F	
		1					Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			6,00
			1				Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)				
				2			Verkeersbord, afmetingen volgens type II				
					3		Retroflecterend, klasse II				
						2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
632140	722099						Terugplaatsen betonblok Betreft het terugplaatsen van het betonblok opgenomen en in depot gezet volgens bestekspostnr. 132340 Opnemen uit depot, vervoeren en terugplaatsen van het betonblok, type Jumboblok. Op het maaiveld	st	3,00	F	
								st			3,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
8							WERK VAN ALGEMENE AARD			
82							INZETTEN VAN WERKNEMERS EN MATERIEEL			
8201							Werknemers			
820110	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): grondwerker Werknemers: grondwerker.	uur	120,00 F	
			3							
				1						
820120	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): straatmaker Werknemers: straatmaker.	uur	240,00 F	
			4							
				1						
820130	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: UTA-werknemer functieniveau 4, uitvoerder.	uur	60,00 F	
				1						
820140	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: UTA-werknemer functieniveau 2, uitzetter	uur	60,00 F	
				1						
820150	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gecertificeerde verkeersregelaar	uur	240,00 F	
				1						
820160	100501						Inzetten van werknemer. Betreft: inzet van verkeersregelaars buiten de normale werktijden zoals 's nachts en in het weekend Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: gecertificeerde verkeersregelaar	uur	360,00 F	
				1						
8202							Materieel/materiaal			
820210	100517						Inzetten van een wiellader. Betreft shovel Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 3 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00 F	
			5							
				1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
820220	100513			4			1	Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft mobiele kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 0,75 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	120,00	F
820230	100513			1			1	Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft mini kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 0,2 m3 Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	F
820240	100516			5		2	1	Inzetten van een vrachtauto. Betreft 8x4 vrachtauto Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 16 ton Hydraulisch kipbaar Euro V Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	80,00	F
820260	101499							Toepassen kunststof rijplaten. Betreft aanvoer, leggen, schoonmaken en afvoer van kunststof rijplaten, inclusief verplaatsen tijdens de werkzaamheden Voor een periode van 5 weken T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen en/of panden Afmetingen: 5000 x 1000 m	st	120,00	F
820270	101499							Toepassen stalen rijplaten. Betreft aanvoer, leggen, schoonmaken en afvoer van stalen rijplaten, inclusief verplaatsen tijdens de werkzaamheden Voor een periode van 5 weken T.b.v. overslag locaties en passeerplaatsen langs fietspaden Afmetingen: 5000 x 1000 m	st	180,00	F
84								ALGEMENE VOORZIENINGEN			
8401								Werkterrein			
840110	101121			4				Inrichten van werkterrein. Betreft het inrichten van het werkterrein In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsden, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t. Binnen het werkgebied is geen werkterrein aanwezig	keer	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
840120	101122							Opruimen van werkterrein. Betreft het opruimen van het werkterrein In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein 1 Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd 1 Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen 1 Alle kabels en leidingen verwijderen	keer	10,00	F
840140	100124							Mobiliseren van materieel. Betreft het mobiliseren van materieel voor het aanbrengen van asfalt en/of het frezen van asfalt Hierin begrepen het eenmalig aanvoeren, opstellen en afvoeren van het voor de werkzaamheden benodigd groot materieel voor het aanbrengen van asfalt en/of het frezen van asfalt	keer	14,00	F
8402								Bijkomende werkzaamheden			
840210	810199							Boren van cilinders van asfalt Betreft het boren van cilinders ten behoeve van controle van de aangebracht asfaltdiktes. Locatie: op door de directie aan te wijzen plaatsen in het werkterrein. Diameter 102±1 mm, laagdikte ca. 180 mm en ca. 215 mm Hoeveelheidsbepaling door middel van de lengte van de *****VERIFICATIEMETHODE SWECO???***	st	68,00	F
840230	100141							Aanleveren van revisiegegevens. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever 1 Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: uitleggers van het hoofdriool - aansluitingen van kolken. 1 Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: zie bijlage Revisiegegevens riolering 1 Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat: pdf en dwg	keer	10,00	F
840250	102399							VenG coördinatie De aannemer stelt een VenG coördinator aan, die zorg draagt voor de nakoming van de verplichtingen van de aannemer voortvloeiende uit het bouwprocesbesluit (voorlichting en instructie personeel: arbeidsomstandigheden op het werk). Werkzaamheden van de derden vallen ook onder de coördinatie.	keer	10,00	F
8404								Communicatie			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
840410	102399						Communiceren met belanghebbenden Betreft het informeren en afstemmen met de aangrenzende bedrijven over de werkzaamheden en de bereikbaarheid van de percelen. Wijze van afstemmen en informeren in overleg met de directie. Informatie van bedrijven meenemen in uitvoeren bereikbaarheidsplan volgens bestekspostnr. 110160 Uitgaande van schriftelijke informatie en bezoek voor nadere afstemming van de planning.	keer	150,00	F
840430	102399						Organiseren inloopuur voor bedrijven Betreft het organiseren van een wekelijks inloopuur gedurende de looptijd van een deelopdracht. Bij het inloopuur dient een beslissingsbevoegd persoon van de aannemer aanwezig te zijn. In een geschikte ruimte van de aannemer. In overleg met de opdrachtgever.	keer	100,00	F

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

01 01 14 Aanvullende/afwijkende administratieve bepalingen UAV 2012

- 01 Van toepassing zijnde voorschriften, tegenstrijdige bepalingen.
In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 2 lid 5 van de UAV 2012 tussenvoegen:
Na 'directie': "voordat tot bestelling en/of uitvoering wordt overgegaan".
- 02 Gevolmachtigde van de aannemer.
De aanwijzing door de aannemer van personen die hem in zaken het werk betreffende zullen vertegenwoordigen moet geschieden met gebruikmaking van een volmacht overeenkomstig bijlage A van de UAV 2012.
- 03 Verplichtingen van de opdrachtgever.
BOUWBESPREKING
De bouwbespreking zoals bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 zal worden gehouden.

OVERZICHT TER BESCHIKKING GESTELDE BOUWSTOFFEN

Door de opdrachtgever worden de navolgende bouwstoffen ter beschikking gesteld.
Stof: teelaarde beschikbaargesteld op de groundbank van de gemeente Heerenveen.

01 01 15 Verplichtingen van de aannemer

- 02 **ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN**
De aannemer meldt de aanvang van de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden, waarbij mogelijk in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, conform de grondroedersregeling (Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en Netwerken; WIBON) aan het daarvoor bestemde digitaal loket van het Kadaster (Klic-online).
Vóór de aanvang van de (graaf)werkzaamheden waarbij in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, traceert de aannemer de ligging hiervan en draagt hij er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden daaraan geen schade ontstaat.
De aannemer draagt er zorg voor dat de ontvangen gegevens over in de grond aanwezige kabels en leidingen op de bouwplaats aanwezig zijn en instrueert uitvoerend en machine bedienend personeel. De verantwoordelijkheid voor kabelschade ligt bij de aannemer.
- 03 **VRIJWARING**
De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst en/of UWV in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten op te nemen.
- 04 **VERKLARING BETALINGSGEDRAG AANNEMER**
Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten op te nemen.
- 05 **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) bepaald is 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

HFD PAR ART LID

leven en deze besteksbeeping op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten. 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 alsbedoeld 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 gebruikmaken van elektronische middelen. De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbeeping 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 Arbeidsinspectie of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter 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 (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.

06 ONGEVALLEN

De aannemer moet de directie terstond op de hoogte stellen van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

07 ONDERAANNEMERS/PERSONEEL VAN DERDEN

De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van:

Onderaannemers, indien hij daarvoor schriftelijke goedkeuring van de "opdrachtgever" in plaats van de "directie" heeft gekregen, zulks in uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 6 lid 26 van de UAV 2012;

- Personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de opdrachtgever heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk. Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De aannemer moet deze besteksbeeping in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze beeping in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

Onverminderd hetgeen is bepaald ten aanzien van de ontbinding van de overeenkomst in de UAV en dit bestek is opdrachtgever indien de opdrachtnemer niet aan zijn verplichtingen zoals gesteld in deze paragraaf voldoet, bevoegd de overeenkomst, zonder rechtelijke tussenkomst, te ontbinden. De opdrachtnemer zal de opdrachtgever in het geheel niet aanspreken tot betaling van een schadevergoeding wegens de ontbinding van de overeenkomst.

Boetebeding

- Bij niet nakomen van het bepaalde in deze van deze paragraaf genoemde bedingen verbeurt de aannemer of iedere onderaannemer, die deze beeping overtreedt, ten behoeve van de opdrachtgever, een door het enkele feit der niet-nakoming of overtreding, zonder dat enige ingebrekestelling zal zijn vereist, dadelijk opeisbare boete van € 4.500,00; daarnaast blijft de aannemer hoofdelijk voor het geheel aansprakelijk voor deze boete met dien verstande, dat de een betalend, de ander zal zijn bevrijd.
- De inning van de boete laat onverlet het recht van de opdrachtgever om de eventueel geleden meerdere schade van de opdrachtnemer te vorderen.
- De bestuurders van de (onder)aannemingsbedrijven kunnen persoonlijk aansprakelijk worden gesteld voor eventuele ongeoorloofde handelingen of onjuiste (her)uitbestedingen.

08 WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIDJEN EN OVERWERK

Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden (07:00-18:00) zoals deze zijn overeengekomen met de opdrachtgever, dient hij bij de opdrachtgever hiertoe tijdig een verzoek in.

Indien de directie toestemming verleent voor werkzaamheden buiten de overeengekomen werktijden, zijn de kosten verbonden aan de hiervoor benodigde extra inzet van de directie geheel voor rekening van de aannemer, tenzij de aannemer aantoont dat de noodzaak van deze extra inzet voor rekening en risico van de opdrachtgever komt. Overwerk is alleen geoorloofd indien hiervoor door de directie toestemming is verleend.

09 BEPERKINGEN M.B.T. TRILLINGEN

Ten aanzien van trillingen, veroorzaakt door materieel op het werk, gelden de volgende beperkingen:

- SBR Richtlijn schade aan gebouwen.

HFD PAR ART LID

Ook als de aannemer deze beperkingen in acht neemt is hij aansprakelijk voor schade als gevolg van deze werkzaamheden.

10 OCTROOIEN EN AUTEURSRECHTEN

In aanvulling op paragraaf 6 lid 9 van de UAV 2012:

- De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle aanspraken en eisen tot schadevergoeding van derden voortvloeiend uit het gebruik of de toepassing van materialen of constructies waartoe aannemer krachtens aan anderen verleende octrooien en/of auteursrechten niet gerechtigd is dan wel wegens door de uitvoering van het werk gepleegde inbreuk op octrooien en/of auteursrechten van deze derden, tenzij deze materialen of constructies respectievelijk de inbreuk voortvloeit uit door of namens de opdrachtgever voorgeschreven materialen, constructies en/of werkwijzen.

11 VERGUNNINGEN/ MELDINGEN

De aannemer heeft de plicht om zorg te dragen voor naleving van de eisen die zijn gesteld aan door hem en/of de opdrachtgever verkregen vergunningen. Van de benodigde door de aannemer verzorgde, tijdelijke vergunningen/ontheffingen met de daarbij behorende voorwaarden/bepalingen zal de aannemer een afschrift verstrekken aan de directie. De kosten voor het naleven van deze vergunningen zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer informeert het lokale bouw- en woningtoezicht voor aanvang van constructieve werkzaamheden en bijzondere activiteiten tijdens de bouw conform de door gemeente gestelde eisen.

12 TERREIN OMSTANDIGHEDEN VOOR OVERDRACHT

De aannemer wordt op de dag van het indienen van zijn prijsaanbieding geacht op de hoogte te zijn van de staat, situering, hoogteligging, leidingloop en grondwaterstand van het werkterrein alsmede van de toegangsmogelijkheden tot het werkterrein, tenzij de aannemer aantoont dat hij van een bepaalde omstandigheid redelijkerwijs niet op de hoogte kon zijn. In aanvulling op paragraaf 6 lid 16a van de UAV 2012:

- Van verontreinigingen van de grond, welke tijdens de voorbereidende en uitvoerende fase door de aannemer worden geconstateerd dient eveneens onverwijld kennis te worden gegeven aan de directie.

13 DATUM VAN AANVANG

In afwijking van paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt de datum zoals vastgelegd in hoofdstuk 1 paragraaf 1.05 van dit bestek.

AANVANG WERKZAAMHEDEN

Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang, tenzij de directie hiertoe op verzoek van aannemer ontheffing voor verleend.

Uitvoeringsduur, uitstel van oplevering

OPLEVERINGSUITSTEL

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

Door de aannemer aangereikte en door de directie goedgekeurde alternatieven zijn nimmer aanleiding tot termijnverlenging.

VERVROEGDE OPLEVERING

Indien de aannemer het werk vervroegd wenst op te leveren, minimaal voor de datum van oplevering zoals is vastgelegd in hoofdstuk 1 paragraaf 1.05 van dit bestek, dient hij hiervoor goedkeuring van de opdrachtgever te verkrijgen. De aannemer kan geen aanspraak maken op een vergoeding voor vervroegde oplevering.

OPNEMING EN GOEDKEURING

De aanvraag tot opnemering van de aannemer zal tenminste 15 werkdagen voor de datum dat (delen van) het werk naar verwachting van de aannemer voltooid zal/ (zullen) zijn, in het bezit zijn van de directie. De aanvraag dient schriftelijk te geschieden.

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 9 lid 2 van de UAV 2012 dient in plaats van de termijn van "acht dagen", genoemd in de eerste volzin, "vijftien werkdagen" gelezen te worden.

In uitdrukkelijke afwijking paragraaf 9, leden 3 en 5 van de UAV 2012 zal de schriftelijke mededeling of het werk al of niet is goedgekeurd aan de aannemer worden verzonden binnen 15 werkdagen nadat het werk is opgenomen.

KLEINE GEBREKEN

In aanvulling op paragraaf 9 lid 7 van de UAV 2012:

Herstel van de kleine gebreken moet plaatsvinden binnen vijftien werkbare werkdagen na de opnemering tenzij het gebreken of tekortkomingen zijn waarvan op voorhand bekend is, bijvoorbeeld door vereiste nalevering, dat herstel binnen de hiervoor genoemde termijn niet mogelijk is.

De directie beoordeelt of de aard, de omvang en het aantal van de kleine gebreken ingebruiknemering van het werk in de weg staan.

HFD PAR ART LID

Schade direct of indirect het gevolg van het niet nakomen van de verplichtingen van de aannemer op basis van paragraaf 9 lid 7 van de UAV 2012 komt voor rekening van de aannemer.

OPLEVERING

In aanvulling op paragraaf 10 lid 1 van de UAV 2012:

Van de oplevering wordt een door beide partijen te ondertekenen proces-verbaal opgemaakt door de directie, inclusief een staat van bemerkingen. De datum van oplevering van het werk zal op het proces-verbaal van oplevering worden vastgelegd.

INGEBRUIKNEMING BIJ TE LATE OPLEVERING

Indien de termijn, waarbinnen het werk moet worden opgeleverd, wordt overschreden, is de opdrachtgever gerechtigd het werk of gedeelte daarvan in gebruik te nemen dan wel inrichtingswerkzaamheden hierin uit te voeren of te laten uitvoeren. De aannemer is dan verplicht het gehele werk te voltooien in volgorde en op tijden, zoals deze door de directie zullen worden bepaald. Daaruit voortvloeiende extra kosten en schade zijn voor rekening van de aannemer.

ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden: Zie deel 1 par. 1.06 van dit bestek. De onderhoudstermijn gaat in aansluitend op de opleveringsdatum van het werk.

De laatste termijn van de aanneemsom geldt als onderhoudstermijn en wordt door de opdrachtgever eerst betaalbaar gesteld, nadat alle uit het proces-verbaal van oplevering voortvloeiende werkzaamheden door aannemer zijn uitgevoerd en de aannemer heeft voldaan aan alle verplichtingen.

AANSPRAKELIJKHEID

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 11 lid 2 t/m 5 van de UAV 2012:

In afwijking van paragraaf 11 UAV 2012 verplicht de aannemer zich de onderhoudsgebreken binnen de termijn van 5 (vijf) werkdagen na schriftelijke mededeling door de opdrachtgever te herstellen. Als herstel door levertijd of weersomstandigheden niet mogelijk is, toont de aannemer dit binnen de hiervoor genoemde termijn aan ten genoegen van de opdrachtgever die de aannemer schriftelijk een nader uitstel kan toestaan. Indien de aannemer de gebreken binnen de gestelde termijn niet deugdelijk herstelt, is de aannemer van rechtswege in verzuim. De opdrachtgever heeft dan het recht de onderhoudsgebreken door een door haar te kiezen onderneming te laten uitvoeren voor rekening van de aannemer. De aansprakelijkheid van de opdrachtgever voor alle schade aan het werk gedurende de onderhoudstermijn is uitdrukkelijk uitgesloten.

Na het verstrijken van de onderhoudstermijn blijft de aannemer aansprakelijk voor tekortkomingen aan het Werk die kunnen worden beschouwd als een verborgen gebrek. Onder een verborgen gebrek verstaan partijen een gebrek dat door de directie bij de oplevering redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden. De rechtsvordering uit hoofde van een verborgen gebrek verjaart na verloop van 5 jaar na de dag waarop de onderhoudstermijn is geëindigd. Indien er echter sprake is van een tekortkoming waardoor het werk geheel of gedeeltelijk dreigt in te storten dan wel ongeschikt dreigt te raken voor de bestemming waarvoor het blijkens deze overeenkomst is bedoeld, bedraagt de verjaringstermijn 10 jaar na de dag waarop de onderhoudstermijn is geëindigd.

Indien gedurende de onderhoudsperiode door de aannemer herstelwerkzaamheden aan het werk moeten worden verricht, waardoor eveneens werkzaamheden aan werk van derden moeten worden uitgevoerd, zijn alle kosten welke het gevolg zijn van c.q. verband houden met deze herstelwerkzaamheden voor rekening van de aannemer wiens werk herstelwerkzaamheden noodzakelijk maakte.

Schorsing van het werk/beëindiging in onvoltooide staat

In aanvulling op paragraaf 14 UAV 2012:

De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen de nodige veiligheids-maatregelen treffen.

Het bepaalde in de leden 4, 5 en 6 van paragraaf 14 UAV 2012 is niet van toepassing wanneer schorsing op enigerlei wijze is toe te schrijven aan het niet-voldoen door de aannemer aan zijn verplichtingen op basis van het bestek c.q. de overeenkomst, aan de door de opdrachtgever c.q. de directie of het bevoegd gezag gegeven orders en aanwijzingen. Als het werk of een gedeelte van het werk wordt geschorst omdat de aannemer niet aan zijn verplichtingen voldoet is alle hieruit voortvloeiende schade (ook die van de opdrachtgever) voor rekening van de aannemer.

Afsluiting, reclame

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 16 lid 3 van de UAV 2012:

Het is de aannemer en onderaannemers niet toegestaan eigen tekstborden en/of reclameaanduidingen te plaatsen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de directie. De directie kan hier voorwaarden aan verbinden.

HFD PAR ART LID

In aanvulling op paragraaf 16 UAV 2012:

Eventuele precariobelasting/reclamebelasting is voor rekening en risico van de aannemer.

Verwerking van bouwstoffen

In aanvulling op paragraaf 17 lid 5 van de UAV 2012:

De aannemer dient zodanige gegevens te verstrekken dat de overeenkomstige hoedanigheden door de directie tijdig beoordeeld kunnen worden.

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 17 lid 3 van de UAV 2012:

Indien echter het gebrek redelijkerwijs niet door de directie had kunnen worden onderkend, komt deze vervanging voor rekening van de aannemer.

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 17 lid 5 van de UAV 2012:

Indien de aannemer een gelijkwaardig materiaal, product, merk of werkwijze voorstelt, of waar in het bestek sprake is van "of gelijkwaardig", dient de aannemer de gelijkwaardigheid aan te tonen. De hieraan verbonden kosten van keuring, onderzoek en het eventueel wijzigen van tekeningen en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer. De beoordeling met betrekking tot de gelijkwaardigheid en de keuze van de toe te passen materialen, producten, merken, werkwijzen en dergelijke, is uitsluitend aan de opdrachtgever voorbehouden. De opdrachtgever kan besluiten niet in te stemmen met een als gelijkwaardig voorgesteld product.

Door de opdrachtgever beschikbaar gestelde bouwstoffen

In aanvulling op paragraaf 17 van de UAV 2012:

Het in ontvangst nemen, lossen, transport op het werk, opslaan, verwerken en/of stellen en aanbrengen van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde bouwstoffen, met bijlevering van voorkomende hulpstoffen zoals bevestigingsmaterialen en dergelijke, geschiedt voor rekening en risico van de aannemer.

Merkmamen van bouwstoffen

Indien in het bestek merken of merkmamen zijn genoemd is dat geen "voorgeschreven bouwstof" zoals bedoeld in paragraaf 5 lid 4 van de UAV 2012 en kan een gelijkwaardige bouwstof ter goedkeuring aan de directie worden voorgesteld.

Bouwstoffen met kwaliteitsverklaring

Een gebrek dat zich na deze goedkeuring in de bouwstoffen met kwaliteitsverklaring openbaart en dat bij uitwendige visuele beoordeling redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden, wordt aangemerkt als een verborgen gebrek.

In aanvulling op paragraaf 18 lid 1 van de UAV 2012:

In geval bouwstoffen, die geleverd kunnen worden met een geldige kwaliteits-verklaring, worden betrokken bij een fabrikant die de bouwstoffen niet met een geldige kwaliteitsverklaring levert, is de aannemer verplicht deze op zijn kosten te laten keuren door een deskundig, onpartijdig en algemeen aanvaard keuringsinstituut voor bouwmaterialen en te allen tijde aansprakelijk voor eventuele gebreken die optreden na keuring, tenzij de gebreken redelijkerwijs door de directie hadden kunnen worden onderkend.

Afgekeurde bouwstoffen

Afkeuring van voor verwerking bestemde materialen of afkeuring van aangevoerde of in het werk vervaardigde onderdelen, ontheffen de aannemer niet van zijn verplichting tot tijdige (op)levering.

Eigendom van bouwstoffen

Levering bouwstoffen

De aannemer mag zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever geen eigendomsvoorbehoud van derden aanvaarden, noch overeenkomsten sluiten, waarbij enig recht op materialen als zekerheid dient voor de verplichtingen van de aannemer jegens derden.

14 SOCIAL RETURN

De opdrachtnemer is verplicht uitvoering te geven aan de Social Return verplichting zoals opgenomen in paragraaf 1.09 van dit bestek.

15 Zo dikwijls als de directie dit nodig acht worden bouwvergaderingen gehouden met de aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.

16 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van te voren zijn aangekondigd.

17 Van deze vergaderingen zullen in opdracht van de directie door de aannemer, verslagen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de directie voor accoord moeten worden getekend.

18 Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.

19 In het geval voorwerpen van historische of wetenschappelijke waarde worden gevonden, worden deze mede verstaan onder de term "schat" zoals bedoeld in artikel 5:13 van het Burgerlijk Wetboek. Onder uitsluiting van het recht aan de vinder, toegekend in dit wetsartikel, wordt bepaald dat voorwerpen, die in of op de grond worden gevonden, geheel

HFD PAR ART LID

eigendom zijn van de opdrachtgever. De aannemer dient zijn personeel evenals onderaannemers en personeel te verplichten van dit eventuele vindingsrecht afstand te doen.

01 01 16 Schade

- 01 Alle schade, aanwijsbaar door werkzaamheden van de aannemer, die tijdens de uitvoering ontstaan aan eigendommen van opdrachtgever en van derden wordt in overleg met de directie op eigen kosten van de aannemer hersteld of moet door derden worden hersteld, en als korting worden verwerkt op het te declareren bedrag in termijnen c.q. eindafrekening.

01 01 17 Wet keten aansprakelijkheid

- 01 De aannemer verplicht zich jegens de opdrachtgever zijn wettelijke plichten tot heffing en afdracht van loonheffing en premies sociale verzekeringen op een juiste wijze na te komen. Ook is de aannemer verplicht de eventueel van toepassing zijnde CAO op een juiste wijze na te leven.
- 02 De aannemer is, zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, niet bevoegd het werk geheel of gedeeltelijk door een derde uit te laten voeren.
- 03 De aannemer is, zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, niet bevoegd bij het werk gebruik te maken van door derden ter beschikking gestelde werkrachten.
- 04 Indien in de situaties, genoemd in de leden 2 en 3 van deze paragraaf van de opdrachtgever schriftelijke toestemming is verkregen dienen de in deze paragraaf opgenomen bijzondere Voorwaarden van de alsdan te sluiten overeenkomst deel uit te maken. De te sluiten overeenkomst dient op schrift te worden gesteld. De aannemer neemt in de bedoelde overeenkomst de plaats van de gemeente Heerenveen in. Met dien verstande dat indien de leden 2 en 3 voornoemd ook met betrekking tot de derde en eventuele volgenden van toepassing zijn, de schriftelijke toestemming van de opdrachtgever vereist is en de door deze Bijzondere Voorwaarden op te vragen gegevens aan de opdrachtgever op verzoek zullen worden overlegd.
- 05 De aannemer is verplicht de opdrachtgever, desgevraagd de volgende gegevens of stukken te verstrekken c.q. te overleggen:
- Een staat bevattende de namen van alle werknemers, die door hem van week tot week te werk zijn gesteld alsmede de loonstaten. De aannemer is gehouden zijn verplichtingen jegens de te werk gestelde werknemers stipt na te komen.
 - Een overzicht bevattende de namen, gewerkte uren en registratienummers van alle werknemers, die bij de uitvoering van het werk werkzaam zijn.
 - De loonstaten van de werknemers, die bij de uitvoering van het werk werkzaam zijn.
 - Een overzicht van de in een bepaalde periode door, bij naam te noemen werknemers aan het werk bestede uren.
 - Zijn geldig inschrijvingsbewijs bij de bedrijfsvereniging.
 - Indien dat voor zijn bedrijf vereist is; zijn vestigingsvergunning of ontheffing.
 - De meest recente jaarrekening.
 - Het stamnummer waaronder hij bekend is bij de inspecteur loonbelasting, zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen van de ontvanger der belastingen, respectievelijk de bedrijfsvereniging dat de aannemer tot het moment van aanneming van dit werk aan zijn fiscale en sociale verplichtingen heeft voldaan. In plaats van verklaringen omtrent het betalingsgedrag kan een bewijs van vrijwaring, afgegeven door de onderlinge waarborgfondsen, zoals die zijn opgericht door een aantal aannemersorganisaties, worden verstrekt.
- 06 De aannemer dient te zorgen voor een goede (poort) controle op het werk, teneinde te signaleren dat geen werknemers van onbekende onderaannemers op het werk aanwezig zijn.
- 07 Onderaanneming:
De aannemer geeft de opdrachtgever het recht om de door hem verschuldigde loonbelasting en sociale premies op de aanneemsom voor de opdrachtnemer over te maken naar een door de aannemer opgegeven G-rekening. Het door de opdrachtgever voor de aannemer te betalen bedrag wordt vastgesteld op 10% van de aanneemsom.
- Voornoemde betalingen vormen een gedeeltelijke betaling van de door de opdrachtgever wegens de uitvoering van het werk verschuldigde aanneemsom.
 - Cessie van de vorderingen welke de opdrachtnemer op de opdrachtgever uit hoofde van het werk mocht hebben is zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever niet toegestaan.
- 08 Facturering:
De factuur dient te voldoen aan de eisen gesteld in artikel 35 van de Wet op Omzetbelasting. De opdrachtnemer dient, naast de in voornoemde wettelijke bepaling opgenomen vereisten, op de factuur in ieder geval de volgende gegevens te vermelden:
- het opdrachtnummer van het werk;
 - het ingevolge lid 7 van deze paragraaf vastgestelde percentage en het daarbij behorende bedrag;
 - het tijdvak van de verrichte prestaties waarop de factuur betrekking heeft;

HFD PAR ART LID

- de naam van het werk;
- de plaats waar het werk is verricht;
- de nummers van de bank- of girorekening en de G-rekening, waarop de voornoemde bedragen moeten worden overgemaakt.

09 Ontbinding:

a. Onverminderd hetgeen is bepaald ten aanzien van de ontbinding van de overeenkomst in de UAV 2012 gelden de volgende voorwaarden. Indien de aannemer niet aan zijn verplichtingen, genoemd in de voorgaande artikelen, voldoet, geeft de aannemer de opdrachtgever het recht de overeenkomst, zonder rechtelijke tussenkomst, te ontbinden. De aannemer zal de opdrachtgever in het geheel niet aanspreken tot betaling van een schadevergoeding wegens de ontbinding van de overeenkomst. Ook verleent de aannemer de opdrachtgever het recht zonder rechtelijke tussenkomst de overeenkomst te ontbinden indien de aannemer zijn onderneming aan een ander overdraagt. Ook in een dergelijke situatie zal de aannemer generlei schadevergoeding bij de opdrachtgever claimen.

10 Aan paragraaf 6 lid 17 van de UAV 2012 toevoegen: "en daarvoor vakbekwame personen in de plaats te stellen". Aan paragraaf 6 lid 26 van de UAV 2012 toevoegen: Een lijst van onderaannemers en leveranciers dient aan de directie ter goedkeuring te worden aangeboden voor de start van het betreffende onderdeel.

11 Boetebeding.

- a. Bij niet nakoming van de in hoofdstuk 01.01.16 lid 02, 03 en 04 genoemde bedingen verbeurt de aannemer of iedere onderaannemer, die deze bepaling overtreedt, ten behoeve van de opdrachtgever, een door het enkele feit der niet-nakoming of overtreding, zonder dat enige ingebrekestelling zal zijn vereist, dadelijk opeisbare boete van € 4.500,00; daarnaast blijft de aannemer hoofdelijk voor het geheel aansprakelijk voor deze boete met dien verstande, dat de een betalend, de ander zal zijn bevrijd.
- b. De innning van de (onder a. genoemde) boete laat onverlet het recht van de opdrachtgever om de eventueel geleden meerdere schade van de aannemer te vorderen.
- c. De bestuurders van de (onder)aannemingsbedrijven kunnen persoonlijk aansprakelijk worden gesteld voor eventuele ongeoorloofde handelingen of onjuiste (her)uitbestedingen.

01 02 Betalingsregelingen: aanemingssom

01 02 02 Opneming

04 Voordat de opneming plaats vindt, stelt de aannemer ten behoeve van deze opneming, een specificatie op van het totaal van het gemaakte werk. De aannemer dient deze specificatie in tweevoud in bij de directie.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling

01 04 01 Algemeen

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

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm van de zekerheidstelling

- 01 In aanvulling op artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard wordt elk voorbehoud op de bankgarantie van de bank of financiële instelling die de bankgarantie afgeeft opgevat als een weigering een bankgarantie af te geven.
- 02 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard, is niet van toepassing.
- 05 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen aanspraken van derden, waaronder onderaannemers en leveranciers, die voortvloeien uit door de aannemer met een derde gesloten overeenkomst met betrekking tot het werk en/of leverantie.

01 07 02 In gebreke blijven van de opdrachtgever

01 Paragraaf 45 lid 2 van de UAV 2012 is niet van toepassing. Voor de toepasselijkheid van artikel 6:119a BW dient de aannemer de opdrachtgever eerst schriftelijk in gebreke te hebben gesteld.

01 07 03 In gebreke blijven van de aannemer

- 01 In afwijking van paragraaf 46 van de UAV 2012 heeft opdrachtgever het recht deze overeenkomst zonder dat enige ingebrekestelling of rechterlijke tussenkomst is vereist, geheel of gedeeltelijk te ontbinden door middel van een aan de aannemer gericht aangetekend schrijven, indien:
 - a) de uitvoering van het werk geen doorgang kan vinden of dient te worden gestaakt c.q het werk dient te worden stilgelegd op grond van het feit dat enige benodigde verleende vergunning voor het werk zal worden ingetrokken, geschorst of vernietigd;
 - b) de aannemer zijn bedrijfsuitoefening geheel dan wel een wezenlijk gedeelte daarvan staakt dan wel overdraagt, dan wel indien aannemer wordt geliquideerd, vereffend en/of ontbonden;

HFD PAR ART LID

- c) indien de aannemer de vrije beschikking mocht verliezen over zijn vermogen of een zodanig gedeelte daarvan, respectievelijk op een zodanige wijze dat naar het oordeel van de opdrachtgever deugdelijke en tijdige uitvoering van de overeenkomst in gevaar dreigt te komen;
- d) de aannemer (voorlopige) surseance van betaling aanvraagt, aan de aannemer (voorlopige) surseance van betaling wordt verleend, het faillissement van de aannemer wordt aangevraagd of de aannemer in staat van faillissement wordt verklaard, dan wel haar crediteuren een onderhands akkoord aanbiedt;
- e) vast komt te staan dat de aannemer in gebreke is in de nakoming van zijn verplichtingen uit hoofde van deze overeenkomst en, nadat de aannemer schriftelijk in gebreke is gesteld, het verzuim niet binnen de daarvoor door opdrachtgever gestelde termijn opheft;

De opdrachtgever heeft na ontbinding het recht de uitvoering van het werk zelf of door een andere aannemer uit te (doen) voeren. Voorts heeft de opdrachtgever het recht de aanneemsom althans het onbetaald gebleven gedeelte daarvan geheel of gedeeltelijk aan te wenden tot betaling van de door de aannemer bij de realisatie van het werk betrokken derden, waarbij de opdrachtgever jegens de aannemer alsdan gekweten zal zijn ten belopen van de aan die betrokkenen betaalde bedragen.

Voorts is de opdrachtgever gerechtigd de schade en (meer)kosten die voor de opdrachtgever (zullen) ontstaan aan de aannemer in rekening te brengen dan wel deze schade en (meer)kosten te verrekenen met hetgeen de opdrachtgever eventueel nog aan de aannemer verschuldigd mocht blijken te zijn.

Indien deze aannemingsovereenkomst eindigt, ongeacht de reden ervan, is de opdrachtgever gerechtigd van alle documenten, ontwerpen, berekeningen en tekeningen c.a., voor zover die aan de aannemer zouden toebehoren, naar goeddunken gebruik te maken en deze aan derden ter beschikking te stellen, zonder dat de opdrachtgever terzake enige vergoeding verschuldigd is. De aannemer zal zodanige documenten, ontwerpen, berekeningen en tekeningen c.a. op eerste verzoek aan de opdrachtgever overhandigen. Voorts zal de aannemer generlei recht jegens een der bij het werk betrokken of te betrekken derden kunnen doen gelden.

In geval van ontbinding op de voet van het bepaalde in dit artikel is de opdrachtgever, in afwijking van paragraaf 14 lid 10 van de UAV, aan de aannemer geen enkele vergoeding uit welke hoofde dan ook verschuldigd.

Het in dit artikel bepaalde laat onverlet het recht van de opdrachtgever, om haar verplichtingen op te schorten indien de opdrachtgever gegronde redenen heeft om aan te nemen dat de aannemer zijn verplichtingen niet zal (kunnen) nakomen.

01 07 04 Kostenverhogende omstandigheden

- 01 Het bepaalde in paragraaf 47 UAV 2012 en artikel 7:753 BW is niet van toepassing.

01 07 05 Beslechting van geschillen

- 01 In afwijking van paragraaf 49 UAV 2012 worden alle geschillen die naar aanleiding van deze overeenkomst of van overeenkomsten daaruit voortvloeiend, tussen de aannemer en de opdrachtgever ontstaan, beslecht door de bevoegde rechter in het arrondissement Noord-Nederland.

01 08 Bijdragen

01 08 01 RAW-bestek: Bijdrage RAW-systematiek

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

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 door de opdrachtgever afgedragen.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

01 10 02 Transporten

- 01 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.

01 10 03 Gebruik openbare ruimte

- 01 Op grond van artikel 2.1.5.1 van de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Heerenveen is het verboden zonder vergunning van burgemeester en wethouders de weg of een weggedeelte te gebruiken anders dan

05 Bij de aflevering, franco werk, door de producent / leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:

HFD PAR ART LID

- de datum van aflevering;
- het besteknummer;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof en het aantal;
- de plaats van aflevering.

De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

- 06 De kosten van laden en transporteren op het werk, van de ter beschikking te stellen bouwstoffen, worden geacht in de prijs per eenheid voor het verwerken te zijn begrepen.

01 14 03 Keuring van bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.14.03 van de Standaard en in afwijking van lid 1 van paragraaf 18 van de UAV en keurt de aannemer alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven.

Paragraaf 17 van de UAV blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd; controle van gegevens op de kwaliteitsverklaring en/of CE-markering is niet afdoende.

01 14 04 Gegevens bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 01.14.04 van de Standaard:

Op elke afleveringsbon ook het nummer van de betreffende CE-markering vermelden.

01 14 05 Kwaliteitsborging en keuring van bouwstoffen

- 01 In afwijking van lid 01 van de Standaard is het bepaalde in artikelen 01.14.05 van de Standaard ook van toepassing indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 01.14.05 van de Standaard en in afwijking van lid 1 van paragraaf 18 van de UAV keurt de aannemer alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven.

Paragraaf 17 van de UAV blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd; controle van gegevens op de kwaliteitsverklaring en/of CE-markering is niet afdoende.

01 14 06 Besluit bodemkwaliteit (BBK)

- 04 In aanvulling op artikel 01.14.06 lid 04 van de Standaard geldt dat de bewijsmiddelen volgens het BBK, welke door de aannemer verstrekt worden, bij toepassing van de desbetreffende bouwstof maximaal 1 jaar oud mogen zijn. Als peildatum wordt het tijdstip gehanteerd waarop de monstername heeft plaatsgevonden die ten grondslag ligt voor het desbetreffende bewijsmiddel.

- 05 In aanvulling op artikel 01.14.06 lid 05 van de Standaard dient de aannemer minimaal 5 werkdagen voor levering van een bouwstof dit bewijsmiddel (of in geval van een gecertificeerde bouwstof, het attest met productcertificaat) te overleggen.

- 06 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

01 14 07 Bouwstoffen te leveren met een kwaliteitsverklaring

- 01 Zie artikel 01.14.08 lid 01 van deel 3 van dit bestek.

- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:

- KOMO-certificaat of -attest met certificaat,
- SVC-certificaat,

met in achtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen, gebaseerd op de beoordelingsrichtlijnen van door de

Raad voor de Certificatie erkende certificatie-instellingen in de bouw zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luiden.

- 03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 02 kan worden verkregen bij:

- de Vereniging van certificatie-instellingen in de bouw in Nederland VECIBIN, Postbus 225, 2288 AE Rijswijk (Z.H.) (voor bouwstoffen in de bouw);
- de Stichting Vulstof Certificatie, Kasteel Maurick, postbus 38, 5260 AA Vught (voor vulstoffen voor asfalt met SVC-certificaat).

- 04 De aannemer dient bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen te volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

- 05 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande

HFD PAR ART LID

dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut of laboratorium. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen. De aannemer zal altijd een certificaat of

kwaliteitsverklaring overleggen van geleverde grond, geleverd beton en geleverd asfalt.

- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, en voorzien zijn van een kwaliteitskeurmerk, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 07 Door de aannemer te leveren bouwstoffen dienen te zijn voorzien van een kwaliteitsverklaring overeenkomstig het Besluit Bodemkwaliteit (BBK). Daarnaast dienen de bouwstoffen te worden toegepast overeenkomstig het Besluit Bodemkwaliteit (BBK).
- 08 Voor de levering, verwerking en toepassing van hout en houtproducten gelden de navolgende voorwaarden: Binnen de gemeente Heerenveen dienen hout of houtproducten te voldoen aan de duurzaamheidscriteria van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Deze dienst is in 2014 ontstaan uit een fusie van Agentschap NL en Dienst Regelingen.

Geaccepteerde keurmerken:

De Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) toetst verschillende certificeringssystemen (keurmerken) voor duurzaam bosbeheer en de handelsketen aan de inkoopcriteria voor duurzaam geproduceerd hout van de Nederlandse overheid. De volgende keurmerken zijn op dit moment door de Nederlandse overheid geaccepteerd als bewijs voor duurzaam geproduceerd hout: FSC en PEFC. Onder PEFC vallen verschillende keurmerken. Het MTCS keurmerk dat onderdeel is van PEFC, heeft van de Nederlandse regering een voorlopige goedkeuring gekregen. Daarnaast is het handelsketen controlesysteem (CoC) van Keurhout (KH) toegelaten tot het duurzaam inkoopbeleid. Dit betekent dat Keurhout CoC-gecertificeerde bedrijven hout kunnen leveren dat voldoet aan het duurzaam inkoopbeleid (mits de input ook FSC- of PEFC-gecertificeerd is).

01 14 08 Keuring van bouwstoffen

- 01 In afwijking van paragraaf 18 lid 1 van de UAV 2012 en in aanvulling op artikel 01.14.03 lid 01 en artikel 01.14.05 lid 02 van de Standaard keurt de aannemer alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven.
Paragraaf 17 van de UAV 2012 blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd; controle van gegevens op de kwaliteitsverklaring en/of CE-markering is niet afdoende.
- 02 Bouwstoffen welke door of namens de directie worden gekeurd zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen. De bedoelde keuringen vinden steekproefsgewijs plaats.
- 03 In afwijking van paragraaf 18 lid 5 van de UAV 2012 komen alle keuringskosten, dus ook de keuring door derden voor rekening van de aannemer.

01 14 09 Informatie-overdracht bouwstoffen

- 01 Bij iedere aflevering van bouwstoffen een afleveringsbon met verwijzing naar het bewijs van oorsprong, de verklaring van herkomst of het bepaalde in de desbetreffende geharmoniseerde Europese norm meeleveren. Op elke afleveringsbon wordt ook het nummer van de betreffende CE-markering vermeld.
- 02 Bouwstoffen van verschillende herkomst gescheiden van elkaar verwerken, de scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

01 14 10 Duurzaam beton

- 01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimum eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productblad/>
- 02 Duurzaam beton heeft een MKI-waarde. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <https://moederbestek.nl/beton/productblad/>.
De MKI-waarde voor duurzaam beton is berekend volgens de NMD Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken zoals deze geldt op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving.

01 15 Garantie

01 15 05 Garantie

- 01 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na de oplevering. De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijk of rechtspersonen, die het werk of de onderdelen daarvan, in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.

HFD PAR ART LID

01 16 Verzekeringen

01 16 01 Bodemsaneringsverzekering (door opdrachtgever af te sluiten)

- 02 Onverminderd zijn wettelijke en contractuele aansprakelijkheid, verzorgt de opdrachtgever voor het werk een bodemsaneringsverzekering.
- 03 Op deze verzekering dienen te zijn meeverzekerd de aannemer, onderaannemers, adviseurs en directie.
- 04 De verzekering dient dekking te bieden voor de volgende rubrieken:
 - I materiele schade aan het werk
 - II aansprakelijkheid aan derden, inclusief onderlinge aansprakelijkheid van de verzekerden
 - III schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever
- 05 Het eigen risico mag voor de rubrieken I t/m III niet meer bedragen dan € 2.500,00 per gebeurtenis of reeks van gebeurtenissen uit één oorzaak en per schadeobject. Het eigen risico is voor rekening van de aannemer.
- 06 De keuze van de verzekering en inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de directie.

01 16 02 CAR-verzekering (door opdrachtgever af te sluiten)

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43 b lid 1 van de U.A.V. 2012 zal door de opdrachtgever voor zijn rekening een Construction All Risk- (CAR) verzekering worden gesloten, waarop alle bij de uitvoering van het werk betrokken partijen zijn meeverzekerd, met uitzondering van leveranciers van bouwmaterialen.
- 02 Binnen de grenzen van de polis zal de CAR-verzekering vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn de navolgende dekking bieden:
 - a. het werk tegen materiële beschadiging of verlies van het werk, inclusief diefstal of verdwijning van bouwmaterialen ;
 - b. het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;
 - c. schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever;
 - d. persoonlijke eigendommen van directie en personeel;

De CAR-verzekering biedt voor alle verzekerde secties een primaire dekking.

- 03 De polis ligt ter inzage bij de opdrachtgever. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn.
- 04 Onder deze verzekering zijn begrepen materiële beschadiging aan het werk als gevolg van eigen gebrek, constructiefouten, fouten in het ontwerp, ondeugdelijke materialen en voldoende deskundigheid.
- 05 Aannemersmaterieel, waaronder werktuigen, keten, loodsens, de inventaris daarvan, gereedschappen, machines etc. is van de verzekering uitgesloten en de opdrachtgever aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid.
- 06 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiende uit het bestek en de daarin van toepassing verklaarde bepalingen of uit de wet wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit bestek, waaronder mede wordt verstaan de verplichting van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens de overeenkomst op te leveren.
- 07 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek of op grond van de wet aansprakelijk is.
- 08 Eventuele schade-uitkeringen volgens deze CAR-verzekering zullen uitsluitend aan de opdrachtgever plaatsvinden.
- 09 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade in eerste aanleg kwam, worden betaald naar gelang van de voortgang en de kwaliteit van het werk.
- 10 Binnen de in lid 2 aangegeven rubrieken gelden per schade-veroorzakende gebeurtenis de volgende eigen risico's:

Rubriek	Eigen risico
1. Het werk	€ 5.000,00
2. Aansprakelijkheid	€ 5.000,00
3. Bestaande eigendommen	€ 5.000,00
4. Persoonlijke eigendommen	€ 250,00

SCHADEAFHANDELING

- 11 Ingeval van schade, resp. ontvangen aansprakelijkheidstelling, welke op of boven het eigen risico liggen, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie/opzichter middels een door de opdrachtgever overeenkomstig de bij dit bestek gevoegde bijlage ter beschikking gesteld schadeaangifteformulier. Dit formulier dient zo volledig mogelijk door de aannemer te worden ingevuld en van zijn handtekening te zijn voorzien. Indien er twijfel bestaat of het schadebedrag resp. de aansprakelijkheidsstelling al dan niet het eigen risicobedrag overschrijdt, is het hiervoor gestelde eveneens van toepassing. De bouwdirectie/opzichter stelt het schadeaangifteformulier in handen van de gemeentelijke

HFD PAR ART LID

verzekeringscoördinator voor aanmelding bij de verzekeraar. In spoedeisende gevallen kan de aannemer resp. de bouwdirectie/opzichter in eerste instantie volstaan met een telefonische melding van de schade resp. aansprakelijkheidsstelling bij de gemeentelijke verzekeringscoördinator. Vervolgens stelt de verzekeringscoördinator de verzekeraar onmiddellijk van de schade op de hoogte. Het schade-aangifteformulier kan dan op aangeven van de verzekeringscoördinator op een later tijdstip door partijen worden ingevuld.

- 12 Schades respectievelijk aansprakelijkheidsstellingen welke onder het eigen risico liggen komen direct voor rekening van, respectievelijk worden ter afhandeling in handen gesteld van de aannemer.
- 13 Bij schades resp. aansprakelijkheidsstellingen boven het eigen risico worden, voorzover de voor rekening van de aannemer komende eigen risico's door de verzekeraar bij de opdrachtgever in rekening zijn gebracht, deze door de opdrachtgever bij de aannemer in rekening gebracht, dan wel zijn verrekenbaar met openstaande of nog niet betaalde betalingstermijnen.
- 14 De aannemer dient ten behoeve van de opdrachtgever alle schades onder het eigen risico te registreren middels een door opdrachtgever overeenkomstig bijlage 2 verstrekt registratieformulier (Schades onder eigen risico) en overlegt deze aan de opdrachtgever bij oplevering van het werk.
- 15 Bij de schades en aansprakelijkheidsstellingen als bedoeld in lid 11 dient de aannemer zich te allen tijde te onthouden van erkenning van aansprakelijkheid.

01 16 03 Eigen aansprakelijkheidsverzekering aannemer

- 01 De aannemer is verplicht met het oog op aard en omvang van het uit te voeren werk voldoende verzekerd te zijn tegen wettelijke aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk en wel ten minste tot een bedrag van € 2.500.000,00 per gebeurtenis.
- 02 De aannemer zal voor eigen rekening zorg dragen voor het afsluiten van een verzekering tegen aansprakelijkheid op ten minste door de Wet aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (W.A.M.) gestelde condities, voortvloeiende uit het gebruik van rij- of voertuigen of materieel, waarvoor volgens de W.A.M. een verzekeringsplicht bestaat. De aannemer is gehouden de polissen voor deze verzekering te overleggen. Niet door een dergelijke verzekering gedekt materieel mag niet ten behoeve van het werk worden gebruikt. Het niet nakomen van deze bepaling komt voor rekening van die partij die aan deze plichten dient te voldoen. De aannemer toont de bewijsstukken van verzekering bij aanvang van het werk. Hiervan zal aantekening worden gemaakt in het weekrapport.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 04 Vrijgekomen bouwstoffen, niet zijnde asfalt, als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit

- 03 Indien na visuele inspectie door de gemeente Heerenveen, afdeling Handhaving, tijdens de uitvoering blijkt dat de niet van waarde verklaarde vrijkomende bouwstoffen "schoon" zijn, worden ze geacht bouwstof te zijn, die zonder isolerende voorzieningen toepasbaar zijn binnen het kader het Besluit Bodemkwaliteit. Dit gestelde is van toepassing voor vormgegeven secundaire bouwmaterialen.
- 04 Het bevoegd gezag zal zorgdragen voor het verkrijgen van een geaccepteerd bewijsmiddel als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming van de in lid 03 bedoelde vrijgekomen bouwstoffen. Dit gestelde is van toepassing voor niet-vormgegeven secundaire bouwmaterialen.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 06 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 07 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 05 van de Standaard, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 Een werkplan Vrijkomende materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijkomende materialen:
 - betonmateriaal

01 17 08 Bewijs van ontvangst

- 02 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.

01 17 12 Verbranden van oude bouwstoffen

- 01 Het binnen het werk verbranden van door de opdrachtgever niet van waarde verklaarde oude bouwstoffen is niet

HFD PAR ART LID

toegestaan.

01 17 14 PVC, PE en PP

- 01 Opgegraven en vrijgekomen restmaterialen van buizen & hulpstukken en dakgoten & hulpstukken van PVC, PE en PP ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren naar een erkend verwerker van kunststof leidingmateriaal.
Dit kan met gebruikmaking van het door Bureau Leiding gecoördineerde landelijke Buis Inzamel Systeem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
BureauLeiding is te bereiken via telefoon 070 4440 650 of per e-mail bis@bureauleiding.nl.

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

01 18 02 Maatregelen in verband met bescherming te handhaven vegetatie

- 01 Artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
De volgende maatregelen zijn van kracht op het werkterrein:
- Boombescherming.**
Bomen op een werkterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet- geplaatste bouwhekken, palissaden, houten schuttingen, steigerdelen etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn. Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspiegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen. Indien de voorgeschreven maatregelen niet toereikend zijn, meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de directie.
 - Bouwplaats/Bouwverkeer.**
Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directieketen staan. Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (bestek) of na toestemming van de directie. Gebruik van rijplaten (beton, staal, hout of kunststof) en/of andere voorzieningen zijn dan noodzakelijk.
 - Graafwerkzaamheden.**
In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) zijn ontgravingen, in handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vakkundig gebeuren, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikkere wortels mag nooit. Het in handkracht ondergraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het al dan niet gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of -sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging (m.b.v. vochtige doeken of zwart folie) en in ieder geval zo snel mogelijk te worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.
 - Terreinaanpassingen.**
Terreinophogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) of door de directie verlangd.
 - Bodemverdichting.**
Verdichting van de bodem d.m.v. verdichtingsmachines (trillingen) en van transport is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Parkeren van auto's in dit gebied is evenmin toegestaan.
 - Opslagplaats.**
Bouwmaterialen opslaan en/of zand- en gronddepots inrichten binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Opslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen echter nooit binnen de kroonprojectie opslaan. Cementresten, spoelwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen op of in bodem en/of oppervlaktewater is nooit toegestaan.

01 18 04 Schadevergoeding

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.04 lid 01 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan bomen, struiken, vaste planten of grassen en kruiden:
- minimaal € 1.000,00 per boom, waarbij per schadegeval de vergoeding door de gemeente wordt vastgesteld.
 - € 250,00 per struik of vaste plant
 - € 50,00 per m² gras of kruidenvegetatie

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 02 Coördinator voor de uitvoeringsfase (V&G-coördinator)

- 01 Artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:
Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 03 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde

HFD PAR ART LID

coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

- 04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 20 Kwaliteitsborging

01 20 01 Algemeen

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 01.20.01 van de Standaard is het bepaalde in de artikelen in paragraaf 01.20 van de Standaard ook van toepassing indien niet wordt verlangd dat de aannemer beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk.

01 20 02 Inhoud kwaliteitsplan

- 02 Aanvullend op lid 02 van artikel 01.20.02 van de Standaard geldt:

Aanvullende eisen aan het keuringsplan:

- Keuring van alle geleverde bouwstoffen (# zand, # licht ophoogmateriaal en funderingsmateriaal) zo spoedig mogelijk na aanvoer volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven. De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuring bij start van aanvoer, van samenstelling van hydraulisch menggranulaat op 10% aandeel hydraulische slak, conform artikel 80.16.07 van deel 3 van dit bestek. Inclusief het aanleveren van een monster van de gebruikte stabilisator conform lid 01 van artikel 80.14.02 van deel 3 van dit bestek. De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuring op bindmiddelgehalte en korrelverdeling per laag bij start van aanbrengen van het asfalt, volgens de op dit bestek van toepassing zijnde keuringsmethodes en proeven. De keuringsresultaten aanleveren bij het stoppunt na voltooiing betreffende laag.
- Keuringen van verwerking laagsgewijs uitvoeren na voltooiing van iedere laag van de verhardingsconstructie bestaande uit # riolsleuf, # cunet / zandbed, # fundering, # afzonderlijke asfaltlagen, # betonlaag.
- Bij gefaseerde uitvoering per fase laagsgewijs keuren.
- Ten behoeve van de kwaliteitscontrole elke grondwerk-, funderings- en asfalt- c.q. cementbetonlaag verdelen in vakken van 1000 m2. Dit met uitzondering van de aanvulling van sleuven, daarbij worden vakken van 100 strekkende meter sleuflengte aangehouden voor de controle.
- Het granulaat/steenmengsel en het zandcement wordt door de aannemer binnen 2 uur na menging met cement verdicht en direct aansluitend door de aannemer gecontroleerd.
- Gebonden fundering: bij de bedrijfscontrole ook de mengkwaliteit op basis van proef 22 (zandcement) van de Standaard bepalen.
- Voor gebonden funderingen geldt het vermelde in paragraaf 80.27 van deel 3 van dit bestek.
- De controle op de dikte en breedte van de aangebrachte verhardingslaag van steenmengsel en gebonden asfaltgranulaat / steenmengsel vindt plaats om de circa 50 m in de lengterichting van de weg.
- Informatie-overdracht asfaltverhardingen conform paragraaf 81.23 van deel 3 van dit bestek.
- Voor asfaltverhardingen zie hetgeen vermeld in paragraaf 81.24 van deel 3 van dit bestek.
- De aannemer maakt een tekening waarop de vakindeling (vak grenzen) ten behoeve van de bedrijfscontrole is aangegeven en overhandigd deze aan de directie. Bij de vakindeling (vak grenzen) rekening houden met de maximale grootte van het onderzoeksvak zoals in dit bestek is aangegeven. De nummering van de vakken correspondeert met het proefnummer. Op de rapportages van de bedrijfscontroles zijn de locaties van de monsternames en een duidelijke verwijzing naar het onderzoeksvak waar het resultaat betrekking op heeft, opgenomen.

01 20 04 Controles, verificaties en audits door de directie

- 01 \$ AANWIJZING VOOR DE BESTEKSSCHRIJVER:

IN DEEL 2.2 POSTEN OPNEMEN VOOR:

- HET BOREN VAN KERNEN EN T.B.S. ROLREI;
- MOGELIJK VOLGENS AANNEMER BENODIGD AANVULLEND 'TEERONDERZOEK'. \$

In aanvulling op lid 01 van artikel 01.20.04 van de Standaard gelden de volgende bepalingen:

De in dit bestek opgenomen Verificatie Methode Sweco (in dit document aangeduid met VMS), betreft laagsgewijze verificatie inclusief de mogelijkheid van steekproefgewijze keuringen (door of namens de directie), van de door de aannemer uitgevoerde werkzaamheden onder kwaliteitsborging op het gebied van wegenbouw (grondwerk, wegfundering en wegverharding).

HFD PAR ART LID

Indien de resultaten van het eigen onderzoek van de directie, niet voldoen aan de bestekseis en de resultaten van de aannemer voldoen wel aan deze eis, wordt de kwaliteitsregistratie van de aannemer niet geaccepteerd en wordt het werk of het betreffende vak van goedkeuring onthouden.

De directie deelt binnen 24 uur (op werkdagen) na het bereiken van een stoppunt aan de aannemer mee of, het door de aannemer goedgekeurde (deel)resultaat, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, al dan niet wordt geaccepteerd.

Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:

- meerdere plaatsen van herkomst;
- herkeuring;
- aanvullend onderzoek;
- nader onderzoek;
- selecte keuringen.

Indien de directie, op basis van de gegevens van de aannemer en de uitkomst van door of namens de directie verrichte controles, verificaties, audits en/of keuringen, gerede twijfel heeft aan de betrouwbaarheid van de kwaliteitsborging van de aannemer, dan behoudt de directie zich het recht voor om, voor kosten van de aannemer, de uit te voeren keuringen volgens het keuringsplan geheel over te nemen van de aannemer.

De aannemer heeft geen recht op verrekening van extra benodigde tijd voor keuringen en herkeuringen, verbetering of vervanging van een laag en de extra benodigde tijd voor de uitvoering van corrigerende maatregelen.

- 04 De verificatie en acceptatie door of namens de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

01 20 05 Beheersing van afwijkingen

- 03 In aanvulling op lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard doet de aannemer in de afwijkingsrapportage ook een voorstel hoe hij met een nader onderzoek de omvang van het te verbeteren of te vernieuwen gedeelte van een verhardingslaag bepaald.

Voor de uitgangspunten voor corrigerende maatregelen zie voor:

- asfaltverhardingslagen (inclusief correctie van onderliggende grondwerk- of funderingslaag): lid 05 van artikel 81.24.05 van deel 3 van dit bestek.
- betonverhardingen: lid 05 van artikel 82.14.13, lid 01 van artikel 82.14.19 en lid 01 van artikel 82.14.21 van deel 3 van dit bestek

Het staat de aannemer vrij om een verzoek voor een andere corrigerende maatregel bij de directie in te dienen; daarbij toont de aannemer aan dat deze maatregel ten minste dezelfde kwaliteit biedt als de betreffende, in dit bestek vermelde corrigerende maatregel.

De verbeterde of vervangen laag vervolgens op dezelfde wijze keuren als de oorspronkelijke laag.

De kosten voor herkeuring komen voor rekening van de aannemer.

01 20 06 Toezicht op de uitvoering en opnemingswerk

- 03 Conform paragraaf 3 lid 7 van de UAV binden de personen die zijn aangewezen om de directie bij te staan, de directie. Dit met uitzondering van de personen belast met het specialistisch toezicht, deze personen binden de directie niet. Het in dit lid vermelde geldt, tenzij schriftelijk anders medegedeeld aan de aannemer.

01 21 RAW-Raamovereenkomst

01 21 05 Verstrekken van een deelopdracht

- 02 In afwijking van artikel 01.21.05 lid 04 van de Standaard, wordt van de aannemer een zekerheidsstelling verlangd na het verstrekken van een deelopdracht.
Het bepaalde in artikel 01.07.01 van dit bestek is van toepassing.

01 21 09 RAW-Raamovereenkomst: omzetgarantie

- 04 Op deze raamovereenkomst is geen omzetgarantie van toepassing. De uit te voeren deelopdrachten zijn gekoppeld aan de bouwwerkzaamheden van de nieuwe bedrijven op het industrieterrein. Mochten deze bouwwerkzaamheden het niet toelaten om het werk van deze raamovereenkomst binnen de contractduur van 3 jaar uit te voeren, kan er na de contractperiode geen aanspraak worden gemaakt op deze resterende werkzaamheden.
Ter informatie: in 2024 zijn alle vrije kavels zijn verkocht.

01 21 10 RAW-Raamovereenkomst: indexering van de prijzen per eenheid

HFD PAR ART LID

- 02 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden de prijzen per eenheid geïndexeerd.
Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek gepubliceerde 'prijnsindexcijfer Grond-, weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2020 = 100) voor deelgebied 4211b 'Wegen met gesloten verharding'.
De indexering per deelopdracht vindt plaats door het procentuele verschil van de indexcijfers van de maand van aanbesteding en de maand waarin de uitvoering start zowel in negatieve als positieve bedragen te verrekenen.
De op het moment van indexeren door het Centraal Bureau voor de Statistiek gepubliceerde, al dan niet voorlopige, indexen zijn bindend voor beide partijen.
- 05 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:

Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \dots \%$, waarin:
B01 = de index van de maand waarin de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving viel;
B1 = de index van de maand waarin de uitvoering start.

Het indexeringspercentage afronden op tienden. Indexering vindt alleen plaats voor de besteksposten boven het sub totaal.

01 26 Werktekeningen en berekeningen, door aannemer vervaardigd

01 26 01 Algemeen

- 01 Door de aannemer vervaardigde werktekeningen en berekeningen dienen in minimaal tweevoud te worden ingediend en zullen worden gecontroleerd op hoofdmaten en uitgangspunten in zoverre deze punten in het bestek zijn omschreven. Van de gecontroleerde tekeningen en berekeningen wordt één exemplaar retour gezonden voorzien van opmerkingen.
- 02 Door de directie gewenste wijzigingen dienen door de aannemer te worden aangebracht. De gewijzigde documenten dienen opnieuw ter controle te worden ingediend. Indien de aannemer zich met de door de directie voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
- 03 De tekeningen en berekeningen zullen door de directie worden voorzien van keuringsstempels en opmerkingen ter vastlegging van de contolestatus, doch met inachtnaam van het bepaalde in lid 01 van dit artikel.
- 04 Van "AKKOORD" verklaarde documenten verstrekt de aannemer opnieuw in minimaal tweevoud exemplaren ten behoeve van de "DEFINITIEF"-verklaring.
- 05 Met de uitvoering van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de daarop betrekking hebbende werktekeningen en berekeningen door de directie "DEFINITIEF" zijn verklaard.
- 06 De akkoord/definitief-verklaring door de directie van de werktekeningen en/of berekeningen en de daarin door haar gewenste brachthe wijzigingen ontheffen de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de door hem verrichte ontwerpwerk en van zijn verplichting het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en tijdig te voltooien.

01 26 02 Werktekeningen

- 01 In de rechter onderhoek van de werktekeningen een ruimte van 100 x 150 mm vrijlaten voor het plaatsen van stempels en opmerkingen van de zijde van de directie.
- 02 Het aangeven van verschillen door bijschriften of dubbele maatvoering is alleen toegestaan indien en voor zover de directie toestemming geeft.
- 03 Na de oplevering van het werk van de belangrijkste werktekeningen revisietekeningen maken.
- 04 In aanvulling op paragraaf 12 lid 1 van de U.A.V. 2012 blijft de aannemer volledig aansprakelijk voor alle schade die het gevolg zijn van een foutieve weergave op de revisietekeningen.

01 27 Uitvoeringsaspecten

01 27 01 Werktijden

- 01 Het werken buiten de normale werkdagen (maandag t/m vrijdag) en werktijden (tussen 7.00u. en 18.00u.) vereist de goedkeuring van de directie.

01 27 02 Verontreiniging door eigen materieel

- 01 De aannemer dient er voor zorg te dragen dat geen benzine, oliën of vetten wordt (worden) gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Indien er wel sprake is van vervuiling direct melden bij de directie en bij het bevoegd gezag en direct later saneren door een daartoe erkende organisatie conform geldende procedures en richtlijnen.

01 27 03 Verlagen waterstand

- 01 Indien in de bestekspost is vermeld dat het verlagen van de waterstand is toegestaan, geldt:
- de wijze van verlaging waterstand en drooghouden alsmede de pompinstallatie is ter keuze van de aannemer;
 - de lengte van het slootgedeelte waarvan de waterstand verlaagd moet worden beperken tot die lengte welke voor de

HFD PAR ART LID

uitvoering van de werken noodzakelijk is, met dien verstande dat de wateraan- en afvoer niet dusdanig wordt verstoord, dat dit bezwarend is;

- ter voorkoming van afschuiving van taluds, na de ontgraving de verlaging van de waterstand zo spoedig mogelijk maar gelijkmatig wordt beëindigd;
- voor tijdelijke gronddammen gebruik maken van grond vrijkomend bij de ontgravingsposten en verwerken volgens de verwerkingsposten.

01 28 Eigen informatie

01 28 01 Eigen informatie aannemer

- 01 De aannemer wordt geacht volledig bekend te zijn met de situatie waar het werk moet worden uitgevoerd en de ondergrond ter plaatse. De aannemer is gehouden zichzelf voldoende te informeren over de bodemgesteldheid.

01 29 Begrippen

01 29 01 Toepassen

- 01 Daar waar dit niet geregeld is in de Standaard omvat "toepassen" van een voorziening de aanvoer, het plaatsen, het instandhouden (inclusief energievoorziening), het verwijderen en de afvoer van de voorziening en alle voor die voorziening benodigde hulpmiddelen, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

01 30 Door de aannemer aan te leveren gegevens

01 30 03 Tekeningen - algemeen

- 01 Tekeningen dienen digitaal aangeleverd te worden. Het aan te leveren bestand heeft een DWG-formaat of DXF-formaat. Van het digitale bestand wordt ook een afdruk in PDF-formaat aangeleverd. Het PDF-formaat dient een goede weergave van de analoge afdruk te zijn.
- 02 Tekeningen dienen te zijn gemaakt in Rijksdriehoekscoördinaten (RD-stelsel) met eenheid in meters. Ondergrond dient te worden betrokken uit PDOK of op basis van de aangeleverde digitale bestekstekening van de nieuwe situatie. Er dient getekend te worden volgens de meest recente NLCS versie.
- 03 Het formaat van de tekening in analoge weergave is:
A0, A1, A2, A3, A4, 3Z, 5Z en/of 7Z
De te hanteren schalen zijn:
- Situatie: 1:100 , 1:200, 1:500 of 1:1000;
 - Dwarsprofielen: 1:20, 1:50 of 1:100
 - Details: 1:5, 1:10 of 1:20
- Op de tekening staat altijd een Noordpijl (bij situatietekening), een Tekeninghoofd met titel, status en datum en een Legenda.

01 30 05 Revisietekening - ondergrondse infrastructuur

- 01 De aannemer levert een revisietekening van de aangelegde ondergrondse infrastructuur bij de directie.
- 02 Het indienen van de revisietekening en een eventuele beoordeling ervan, ontheft de aannemer niet van zijn aansprakelijkheid voor de juistheid van de ingediende revisietekening. De aannemer blijft te allen tijde volledig aansprakelijk voor de aangeleverde revisietekening.
- 03 De revisietekening dient minimaal 3 weken voor opnemering van het werk ter goedkeuring bij de directie ingediend te worden. De revisietekening is afdruk in PDF-formaat. De directie beoordeelt binnen drie weken of de ingediende revisietekening voldoet aan het gestelde in het bestek.
- 04 Wanneer de directie zijn goedkeuring op de revisietekening geeft stuurt de aannemer de digitale revisietekening in DWG-formaat of DXF-formaat naar het e-mailadres: revisie@heerenveen.nl.
Digitale documenten dienen beveiligd verzonden te worden via Zivver :www.zivver.com/nl/
- 05 De revisietekening dient te worden opgesteld conform bijlage Revisie Gegevens Riolering

22 Technische bepalingen grondwerk

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 Eisen en uitvoering

22 02 06 Ophoging en aanvulling

- 07 De aanvulling niet tegen verontreinigde, nog af te graven grond aanbrengen.

HFD PAR ART LID

22 02 08 Ophoging en aanvulling: verdichtingsgraad

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 22.02.08 van de Standaard geldt:
Als verdichten van een aanvulling, ophoging of zandbed is voorgeschreven, dan is de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in een cunet boven de vrije waterspiegel in aanvulling, ophoging of zandbed is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden een toekomstig verhardingsoppervlak ten minste 96%.
- 02 Lid 02 van artikel 22.02.08 van de Standaard vervalt.
- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 22.02.08 van de Standaard geldt:
Als verdichten van een aanvulling, ophoging of zandbed is voorgeschreven, dan is de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in een zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden een toekomstig verhardingsoppervlak ten minste 98%.
- 04 Lid 04 van artikel 22.02.08 van de Standaard vervalt.

22 02 21 Zand van verschillende soort en/of oorsprong

- 01 Indien zand van verschillende soort en/of oorsprong en/of herkomst wordt geleverd, de zanden op duidelijk onderscheiden plaatsen verwerken en de herkomst, de plaats van verwerking en de hoeveelheid van de afzonderlijke zanden vastleggen. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

22 03 Informatie overdracht

22 03 02 Bewijs van oorsprong ontzilt zand

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 22.03.02 van de Standaard geldt:
Voorafgaand aan levering, onderzoeken en aantonen dat het chloridegehalte in het zand lager is dan 200 mg per kg droge stof.
Indien de ontzilting op het schip plaats vindt, elke scheepslading controleren.

22 04 Risicoverdeling en garanties

22 04 03 Indeling in meetvakken voor het bepalen van de verdichtingsgraad van een aanvulling, ophoging, of zandbed

- 09 In afwijking van proef 3 van de Standaard en in afwijking van de leden 01 tot en met 07 van artikel 22.04.03 van de Standaard geldt:
De aannemer bepaalt de verdichtingsgraad per meetvak van 1.000 m². De oppervlakte van het meetvak bepalen aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag.
Dit met uitzondering van de aanvulling van sleuven, daarbij worden vakken van 100 strekkende meter sleuflengte aangehouden voor de controle.
Per meetvak van één aselekt gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen.
Bij bepaling van de verdichtingsgraad van slechts één meetvak, dan minimaal twee monsters nemen.

De verdichtingsgraad bepalen door middel van de steekringmethode (proef 6) of de nucleaire methode (proef 8). Van ieder meetpunt voldoende materiaal voor de bepaling van een maximale proctordichtheid (proef 9) en eventueel voor de bepaling van het vochtgehalte in situ verzamelen. Visueel beoordelen of het zand van dezelfde soort en/of oorsprong en/of herkomst is. Indien het zand van eenzelfde soort en/of oorsprong en/of herkomst is, de maximale proctordichtheid bepalen van de locatie waar de laagste droge dichtheid in situ is gemeten.

Indien het verschil in droge dichtheid in situ meer dan 50 kg/m³ bedraagt, ook de MPD van de locatie met de hoogste droge dichtheid in situ bepalen. De verdichtingsgraad van de overige meetpunten bepalen ten opzichte van het gemiddelde van de twee uitgewerkte MPD's.

Indien de verdichtingsgraad van een meetpunt groter is dan 105%, een extra MPD van dit meetpunt bepalen. Als bij de visuele beoordeling wordt geconcludeerd dat er zand van verschillende soort en/of oorsprong en/of herkomst is verwerkt, de bovenstaande procedure voor het bepalen van het aantal MPD's per soort en/of oorsprong en/of herkomst toepassen.

22 04 10 Ontzilt zand, bedrijfscontrole

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen

22 05 Bijbehorende verplichtingen

22 05 07 Schoonmaken materieel

- 01 Het materieel moet bij het verlaten van het werkterrein schoon zijn.
- 02 Matrieel, gebruikt voor de afvoer van verontreinigde grond, schoonmaken alvorens te gebruiken voor de aanvoer van grond.

HFD PAR ART LID

22 05 08 Stofvorming

- 01 Maatregelen nemen om stofvorming en verstuiwen van verontreinigingen te voorkomen.

22 05 09 Aanleveren bij stortplaats, tussenopslag of verwerker

- 01 Vrijkomende oude bouwstoffen aanleveren bij de stortplaats, de tussenopslag of de verwerkingsinrichting volgens de richtlijnen en aanwijzingen van de beheerder.

22 05 10 Tijdelijke opslagplaats (TOP) van grond

- 01 Indien grond buiten het werk wordt opgeslagen is er sprake van een tijdelijke opslagplaats (Top). De aannemer dient dit te melden bij het Omgevingsloket. Tops mogen niet toegankelijk zijn voor derden.
- 02 De opdrachtgever hanteert een protocol voor Tops van grond. De aannemer dient zich hier aan te conformeren. Hierbij gelden de volgende voorwaarden/regels:
- locatie Tops.
 - de locaties zijn afgesloten middels hekken met sloten c.q. diepe greppels c.q. zogenaamde Jumbo blokken;
 - als er onregelmatigheden geconstateerd worden dient dit gemeld te worden bij de opdrachtgever;
 - de opdrachtgever van het grondtransport is verantwoordelijk voor het openen en sluiten van de Tops. Hij kan dit mandateren aan de aannemer. Dit dient vastgelegd te worden in het verslag van een bouwvergadering.
 - chauffeurs, kraan- en shovelmachinisten dienen bestaande Tops ongemoeid te laten;
 - chauffeurs, kraan- en shovelmachinisten dienen geen grond te storten/te schuiven tegen bestaande Tops aan of samen te voegen. De aannemer is hier verantwoordelijk voor;
 - grondleverantie middels het bestek.
 - grondleveranties van meer dan 50 m3 middels het bestek dient door de aannemer gemeld te worden via het Omgevingsloket.
 - constatering van overtredingen t.a.v. grondopslag/transport/verwerken e.d.
 - bij een constatering van een overtreding t.a.v. grondopslag, grondtransport en grondverwerking e.d. zijn alle mogelijke financiële gevolgen hiervan voor de aannemer en wordt een boete opgelegd ter hoogte van € 1.000,00.
 - Indien er als gevolg van een overtreding van de aannemer of een de aannemer toerekenbaar gedragen of nalaten, aan opdrachtgever door een overheidstoezichthouder een boete wordt opgelegd, welke boete rechtstreeks verband houdt met voornoemde overtreding, tekortkoming, gedragen of nalaten, vrijwaart de aannemer de opdrachtgever voor die boete. De vrijwaring geldt niet voor zover de boete (mede) verband houdt met gedrag van opdrachtgever zelf.
 - regels grondverzet gemeente Heerenveen.
 - regels rondom grondverzet binnen de gemeente Heerenveen zijn vast gelegd in het document: "Regels Grondverzet". Dit document is als bijlage toegevoegd in dit bestek.
 - gronddepots op het werk zelf.
Tijdens de uitvoering van het werk worden soms ook kleine gronddepots gerealiseerd, b.v. tijdelijke uitname i.v.m. het leggen van riolering. Om te voorkomen dat hier grond bijgestort wordt zijn de volgende voorwaarden/regels opgesteld:
 - voor het weekend dienen kleine gronddepots te worden afgevlakt of ontoegankelijk te worden gemaakt. Dit kan b.v. middels hekken, diepe sleuven o.i.d.;
 - buiten de bebouwde kom mogen kleine gronddepots om praktische redenen blijven liggen tot de dinsdag erop.

22 06 Bouwstoffen

22 06 08 Algemeen

- 03 De te leveren grond dient te worden goedgekeurd door de directie.

22 06 09 Bewijs van oorsprong

- 01 Van elke aan te voeren partij grond dient de aannemer een bewijs van oorsprong te overhandigen.
- 02 Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- plaats van herkomst;
 - verwijzing naar van toepassing zijnde standaardproctorwaarde;

HFD PAR ART LID

- verwijzing naar van toepassing zijnde bewijsmiddel dat betreffende grond voldoet aan het daaromtrent gestelde in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal);
 - naam leverancier;
 - middel van vervoer met vermelding van naam/nummer van middel van vervoer.
- 03 Het in lid 02 bedoelde bewijsmiddel mag niet ouder zijn dan 12 maanden. Indien op de winningslocatie na datum van bewijsmiddel andere activiteiten hebben plaatsgevonden dan winning en productie van de bouwstof, dient het van een datum te zijn, minimaal 8 weken na de laatst plaatsgevonden activiteit.
- 04 Een kopie van de in lid 02 bedoelde standaardproctorwaardebepaling alsmede een kopie van het in lid 02 bedoelde bewijsmiddel dient te worden overlegd."

22 06 10 Verwerking van bouwstoffen

- 01 Indien blijkt dat, in tegenstelling tot de resultaten van het uitgevoerde onderzoek, in de geleverde grond verontreinigende stoffen voorkomen met gehalten groter dan de waarden in de AW 2000, wordt dit beschouwd als een verborgen gebrek en komen de kosten van vervanging voor rekening van de aannemer.

22 06 11 Bouwstoffen

- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen bouwstoffen, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 2012, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 Bouwstoffen, als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoekresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 is hierop van toepassing.

22 07 Meet- en verrekenmethoden

22 07 05 Hoeveelheidsbepaling, algemeen

- 01 Voor de in artikel 22.07.05 lid 01 van de Standaard bedoelde besteksposten geldt voor de hoeveelheidsbepalingen; het bepalen van de hoeveelheden met behulp van meting in het werk zoals omschreven in artikel 22.07.06 van de Standaard en/of met behulp van theoretisch profiel zoals omschreven in artikel 22.07.07 van de Standaard.

22 07 13 Bepaling van het chloridegehalte van ontzilt zand

- 06 De directie kan indien zij daartoe aanleiding ziet, besluiten het chloridegehalte van ontzilt zand in het werk te laten bepalen. In dat geval zullen monsters uit het werk worden genomen en worden onderzocht op het chloridegehalte (proef 41). Het chloridegehalte mag niet meer bedragen dan 200 mg/kg droge stof met een maximale meettolerantie van + 50 mg/kg droge stof.

22 07 19 Controle verdichting zand

- 01 Ten behoeve van de controle van de verdichtingsgraad als bedoeld in 22.02.07 lid 05 en lid 06 van de Standaard de dichtheid in situ door middel van de steekringmethode (4.4) bepalen op zoveel plaatsen als de oppervlakte van de laag een veelvoud van 250 m² is, met een minimum van drie metingen. De plaats van de meting wordt door de directie aselekt bepaald.
- 02 Op elk van de plaatsen als bedoeld in lid 01, van het materiaal afkomstig van het uitgraven van de steekring, een verzamelmonster maken. Van dit verzamelmonster de dichtheid bepalen door middel van de proctorproef (5.1), uitvoering conform de normale proef.
- 03 De verdichtingsgraad met een nauwkeurigheid van 1%, berekenen als het quotiënt van de dichtheid in situ, bepaald volgens lid 01 en de waarde van de proctordichtheid van het monster als bedoeld in lid 02, vermenigvuldigd met 100%.

22 4 Licht ophoogmateriaal

22 47 Meet- en verrekenmethoden - licht ophoogmateriaal

22 47 08 Controle van de verdichtingsgraad van licht ophoogmateriaal

- 01 In afwijking van lid 01, 02 en 03 van artikel 22.47.08 van de Standaard de verdichtingsgraad bepalen per meetvak van 1.000 m². De oppervlakte van het meetvak bepalen aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag. Dit met uitzondering van de aanvulling van sleuven, daarbij worden vakken van 100 strekkende meter sleuflengte aangehouden voor de controle.
- Per meetvak van één aselekt gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen.
- Bij bepaling van de verdichtingsgraad van slechts één meetvak, dan minimaal twee monsters nemen.

HFD PAR ART LID

04 In afwijking van lid 04 van artikel 22.47.08 is het toepassen van de nucleaire methode (proef 8) toegestaan.

24 Technische bepalingen sleuf- en sleufloze technieken

24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen

24 02 Eisen en uitvoering

24 02 04 Verdichtingsgraad van zand in grondverbetering

01 Indien de grondverbetering is gelegen beneden het oppervlak van een wegdek dan gelden in afwijking van lid 01 van artikel 24.02.04 van de Standaard de eisen en bepalingen zoals opgenomen in de leden 01, 02 en 03 van artikel 24.02.05 van deel 3 van dit bestek.

24 02 05 Verdichtingsgraad van zand in aanvulling

01 In afwijking van lid 01 van artikel 24.02.05 van de Standaard is de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in aanvulling of grondverbetering is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 %.

De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad bedragen" in lid 01 van artikel 24.02.05 van de Standaard vervalt.

02 In afwijking van lid 02 van artikel 24.02.05 van de Standaard is de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed of aanvulling of grondverbetering is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98%.

De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad bedragen" in lid 02 van artikel 24.02.05 van de Standaard vervalt.

03 In afwijking van proef 3 van de Standaard de verdichtingsgraad bepalen per meetvak van 100 strekkende meter sleuflengte. Per meetvak één aselekt op een, door of namens de directie, gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, dan minimaal van twee monsters de verdichtingsgraad bepalen.

De verdichtingsgraad bepalen door middel van de steekringmethode (proef 6) of de nucleaire methode (proef 8). Van ieder meetpunt voldoende materiaal voor de bepaling van een maximale proctordichtheid (proef 9) en eventueel voor de bepaling van het vochtgehalte in situ verzamelen. Visueel beoordelen of het zand van dezelfde soort en/of oorsprong en/of herkomst is. Indien het zand van eenzelfde soort en/of oorsprong en/of herkomst is, de maximale proctordichtheid bepalen van de locatie waar de laagste droge dichtheid in situ is gemeten.

Indien het verschil in droge dichtheid in situ meer dan 50 kg/m³ bedraagt, ook de MPD van de locatie met de hoogste droge dichtheid in situ bepalen. De verdichtingsgraad van de overige meetpunten bepalen ten opzichte van het gemiddelde van de twee uitgewerkte MPD's.

Indien de verdichtingsgraad van een meetpunt groter is dan 105%, een extra MPD van dit meetpunt bepalen. Als bij de visuele beoordeling wordt geconcludeerd dat er zand van verschillende soort en/of oorsprong en/of herkomst is verwerkt, de bovenstaande procedure voor het bepalen van het aantal MPD's per soort en/of oorsprong en/of herkomst toepassen.

24 04 Risicoverdeling en garanties

24 04 01 Grondwerk: ontgraving

01 In afwijking van artikel 24.04.01 lid 01 van de Standaard is de aannemer verantwoordelijk voor de goede uitvoering van de ontgravingen.

25 Technische bepalingen leidingwerk

25 05 Bijbehorende verplichtingen leidingwerk

25 05 02 Revisiegegevens

01 De volgende revisiegegevens dienen volgens het gestelde in artikel 01.30.05 aangeleverd te worden op e-mail adres: revisie@heerenveen.nl.

1. Revisie hoofdriolering volgens bijlage Revisie Gegevens Riolering
2. Video-inspectie hoofdriool volgens artikel 25.17.01
3. Revisie uitleggers hoofdriool volgens bijlage Revisie Gegevens Riolering

Digitale documenten dienen beveiligd verzonden te worden via Zivver :www.zivver.com/nl/

25 06 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

25 06 01 PVC onderdelen

- 01 PVC-buizen dienen driewandig te zijn te zijn uitgevoerd met een middengedeelte bestaande uit gerecycled PVC (Ultra-3 buis).
- 02 De kleur van de PVC-buizen voor de kolk- en huisaansluitingen (regenwater) op het RWA-riool dient rood/bruin te zijn. De kleur van de PVC-buizen voor de huisaansluitingen (vuilwater) op het DWA-riool dient grijs te zijn.

25 12 Eisen en uitvoering

25 12 01 Aanleg vrijvervalriool: eisen aan het resultaat

- 03 Artikel 25.12.01 lid 03 van de Standaard komt te vervallen en wordt vervangen door:
De toegestane afwijking op het hoogteverschil tussen de buisaansluitingen van een doorgaande leiding op een put bedraagt, in tegenstelling tot de in NEN 7035 toegestane afwijking, 10 mm voor buizen tot en met $\varnothing 1000$ mm. Voor buizen groter dan $\varnothing 1000$ mm bedraagt de toegestane afwijking 1% van de buisdiameter, met een maximum van 20mm.
- 05 De putafdekking stellen evenwijdig aan de wegas in gelijke helling van de weg in langs- en dwarsrichting.

25 12 04 Riolaanleg: huis- en kolkaansluitingen

- 05 Open uiteinden van tijdelijke of definitieve huis- en kolkaansluitingen dichtzetten d.m.v. een afsluitkap.

25 14 Risicoverdeling en garanties

25 14 02 Garanties putranden en deksels

- 01 De putranden met inbegrip van de aanwezige gewapende betonvoet en de deksels moeten worden gegarandeerd op een proefbelasting van 200 kN gedurende 1 minuut.
- 02 De proefbelasting moet in het hart van het in de putrand rustende deksel worden overgebracht met een stempel van rond 100 mm. De proefbelasting moet in 2 minuten worden bereikt.

25 16 Bouwstoffen

25 16 02 Rioleringsonderdelen

- 02 De onderdelen van de putten welke gesteld moeten worden zijn voorzien van:
 - hijsgaten tot de halve wanddikte, of
 - hijsgaten door de wand die naar de binnenzijde van de put vernauwen, of
 - een in de wand verzonken hijsconstructie.Het is niet toegestaan hijsogen toe te passen.

25 16 03 Materialen voor putten van (gewapend) beton

- 01 De toe te passen materialen voor putten van (gewapend) beton zijn als volgt:
 - sterkteklasse beton : B 25 of hoger
 - type cement : hoogovencement, met een slakkenpercentage groter dan 65, klasse A
 - wapening : staalkwaliteit FeB 400 of hoger
 - betondekking : minimaal 25 mm op de buitenste staaf.
- 03 De betonvulling met stroomprofiel overeenkomstig de aanbevelingen toegevoegd aan NEN 7035.
- 04 De onderbakken van putten te voorzien van uitsparingen voor in te storten mof- en spie-einden, of van sparingen voor rubberringverbinding.
- 05 De instortmoffen aanbrengen tijdens de fabricage van de onderdelen. Voor zover dit fabricage-technisch niet mogelijk is, deze instortmoffen op de fabriek met behulp van een hoogwaardige kunststofmortel aanbrengen.
- 06 De aannemer verstrekt de directie voor de verwerking van het wapeningsstaal, gegevens over de leverancier en walserij. De aannemer overhandigt gelijktijdig een beproevingsattest of gewaarmerkt afschrift daarvan.

25 16 04 Materialen voor putranden en deksels

- 01 Putafdekking beton/gietijzer, hoog 240 mm., dagmaat 520 mm., deksel voor zwaar verkeer, gietijzer U-vormige rand verankerd aan het beton d.m.v. verankeringshaken, ingevulcaniseerde verwisselbare zitting voor integrale opsluiting van het deksel. Het deksel moet rammelvrij zijn.

Technische eisen:

- * Beproevingseisen: BRL-9203
- * Sterkte deksel: NEN-EN-124 D400

HFD PAR ART LID

Productinformatie:

- * Conservering gietijzer overeenkomstig ARBO- en milieuriichtlijnen.
- * Aanhechtingsvlak gietijzer met beton ongeconserveerd.
- * Verankering gietijzeren rand/beton d.m.v. haken.
- * U-vormige omranding voor verankering en betonrandbescherming.

ONDERDEEL	MATERIAAL	KWALITEIT
Rand	gietijzer	min. GG20
Deksel	gietijzer	min. GG25
Zitting	rubber	SBR
Verankeringshaken	wap. staal Ø 6	FeB500HKN
Voet	beton	B45

25 16 05 Materialen voor buisverbindingen

- 01 De ringen voor buizen groter dan Ø 1000 mm met een glijverbinding moeten zijn van natuurrubber. In andere gevallen moeten de ringen zijn vervaardigd van styreenbutadieënrubber.
- 02 De ringen voor de buisverbindingen leveren met KOMO-keurmerk en KOMO-certificaat.

25 16 06 Technische eisen aan kolken

- 01 De trottoirkolken moeten aan onderstaande eisen voldoen:
 - trottoirkolk behorend bij profiel trottoirband 130/150 x 250
 - klasse BD400
 - eendelig
 - beton/gietijzer combinatie
 - afmeting uitwendig 350x450x900 mm
 - met L-vormige omranding verankerd aan het beton d.m.v. beugels
 - deksel
 - een ingestorte stankscherminbouwgarmituur met stootrand en aangevulcaniseerde rubbermanchet voor inwendige flexibele aansluiting van pcv-buis diameter 125 mm.
 - met zij aansluiting of achteraansluiting
 - technische eisen:
 - BRL 9204
 - functionele eisen: NEN-7067
 - beproevingseisen: NEN-7068
 - sterkte deksel: NEN-EN-124
 - productinformatie:
 - conservering gietijzer overeenkomstig ARBO- en milieu richtlijnen
 - aanhechtingsvlak gietijzer met beton ongeconserveerd
 - verankering gietijzer rand/beton dmv beugels
 - L-vormige omranding voor verankering en betonrandbescherming
 - afgeronde roosterspijlen tbv optimale wateropname
 - hoogwaardig messing scharnierpennen
 - vuil centrerende bodem
 - inbouwgarmituur met ribverankering in hart betonwand

onderdeel	materiaal	kwaliteit
rand	gietijzer	min.GG20
deksel	gietijzer	min.GG25
inbouwgarmituur	gietijzer	min.GG20
scharnierpennen	nvt	nvt
verankeringsbeugels	wap.staal Ø6	FeB500HKN
bak	beton	B45
manchet	rubber	SBR

- 02 De straatkolken moeten aan de onderstaande eisen voldoen:
 - klasse BD400
 - eendelig
 - beton/gietijzer combinatie
 - afmetingen uitwendig 380 x 380 x 850 mm
 - met U-vormige omranding verankerd aan het beton d.m.v. beugels
 - deksel
 - een ingestorte stankscherminbouwgarmituur met stootrand en aangevulcaniseerde rubbermanchet voor inwendige flexibele aansluiting van pcv-buis diameter 125 mm.

HFD PAR ART LID

- met zijaansluiting of achteraansluiting
- technische eisen:
BRL 9204
 - functionele eisen: NEN-7067
 - beproevingseisen: NEN-7068
 - sterkte deksel: NEN-EN-124
- productinformatie:
 - concervering gietijzer overeenkomstig ARBO- en milieu richtlijnen
 - aanhechtingsvlak gietijzer met beton ongeconserveerd
 - verankering gietijzer rand/beton dmv beugels
 - U-vormige omranding voor verankering en betonrandbescherming
 - afgeronde roosterspijlen tbv optimale wateropname
 - hoogwaardig messing scharnierpennen
 - vuil centrerende bodem
 - inbouwgarmituur met ribverankering in hart betonwand

onderdeel	materiaal	kwaliteit
rand	gietijzer	min.GG20
deksel	gietijzer	min.GG25
inbouwgarmituur	gietijzer	min.GG20
scharnierpennen	nvt	nvt
verankeringsbeugels	wap.staal Ø6	FeB500HKN
bak	beton	B45
manchet	rubber	SBR

25 17 Meet- en verrekenmethoden

25 17 01 Riolaanleg: opleveringsinspectie (foto's en video-opnamen)

- 01 Artikel 25.17.01 lid 01 van de Standaard komt te vervallen en wordt gewijzigd in:
De foto- en video-inspectie uitvoeren na gereedkomen van de rioolleiding. De in de rioolleiding geconstateerde gebreken onmiddellijk en zonder verrekening herstellen.
- 02 De foto- en video-inspectie uitvoeren voordat funderingslaag, gesloten verharding of elementverharding wordt aangebracht.
- 03 De funderingslaag, asfalt- of betonverharding of elementenverharding mag pas worden aangebracht als ten genoegen van de directie is vastgesteld uit foto- en video-inspectie dat er geen gebreken zijn aan de rioolleiding.
- 04 De foto- en videointspectie laten uitvoeren door een rioolinspectiebedrijf, dat de goedkeuring van de directie behoeft.
- 05 De inspectie uitvoeren volgens het classificatiesysteem zoals is ontworpen door de stichting RIONED (NEN 3399) waarbij de datum, tijd, fotonummer, afstand en projectcodering in het beeld wordt opgenomen en vastgelegd.
- 06 De inspectie resultaten leveren:
 - in rapportvorm (3 vout, digitaal in PDF)
 - een video-opname
 - op DVD standaard uitwisselingsformaat geschikt voor koppeling met het rioolbeheersysteem welk bij de gemeente Heerenveen in gebruik is.
 Digitale documenten dienen beveiligd gemaild te worden via Zivver (<https://www.zivver.com/nl/>) Op het mailadres: revisie@heerenveen.nl

51 Technische bepalingen groenvoorzieningen

51 06 Bouwstoffen - groenvoorziening, algemeen

51 06 04 Bomengranulaat

- 01 Bomengranulaat wordt geleverd onder een RAG keurmerk en dient te voldoen aan de samenstelling zoals gesteld in het Handboek bomen 2022, hoofdstuk 3 Leveren bomensubstraten.

51 22 Eisen en uitvoering - gras en kruidachtigen

51 22 01 Zaaïen en bezoden, algemeen

- 09 Het aandrukken van de grond alvorens het inzaaien van het grasmengsel dient te geschieden door met een trekker 'band aan band' aanrijden van de grond (in twee richtingen haaks op elkaar).
- 10 Inzaaien alleen onder droge omstandigheden.

HFD PAR ART LID

51 22 05 Maaien

- 12 Alleen de bovenbermen dienen gemaaid te worden.
- 13 Bij bomen, verkeersborden, bermpalen en overig wegmeubilair moet maximaal gemaaid worden zonder beschadigingen aan te brengen. Maaien tot insteek talud.
- 14 Het grasgewas moet binnen 5 dagen opgenomen worden en afgevoerd. Het verkeer mag geen hinder ondervinden van het maaien en afvoeren.
- 15 De maaiapparatuur moet voldoen aan de door de arbeidsinspectie voorgeschreven eisen. Het maaien met een "maaizuigstelsel" is toegestaan. Te gebruiken cirkelmaaiers moeten voorzien zijn van dubbele kleden. Door de directie onvoldoende veilig geachte maaiapparatuur moeten onverwijld van het werk worden verwijderd.
- 16 Het maaien/afvoeren van gras door en het uitbesteden van werk aan derden, niet zijnde onderaannemers, wordt door de directie niet toegestaan.
- 17 De aannemer verplicht zich om de werkzaamheden uit te voeren binnen de periodes die in het bestek zijn vastgesteld. De directie is gerechtigd om tijdens de uitvoering van het bestek deze periodes te wijzigen zonder verrekening.

51 43 Informatie overdracht - beplantingen

51 43 02 Inboet beplanting

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

51 44 Risicoverdeling en garanties - beplantingen

51 44 01 Keuren plantmateriaal

- 04 Alvorens de te leveren plantmaterialen bij de leverancier worden afgeroepen, dient de directie samen met de aannemer deze plantmaterialen bij de leverancier eerst goed te keuren.
- 05 Indien de directie eist, dat materialen op het werk worden gekeurd, moet de aannemer ten minste acht dagen voor de datum van aanvoer, de directie daarvan op de hoogte te stellen.

51 46 Bouwstoffen

51 46 01 Plantmateriaal

- 08 Het wortelstelsel van planten zonder kluit moet goed vertakt en goed ontwikkeld zijn en voldoende haarwortels (dunner dan 1 mm) hebben.
- 09 De vorm van het plantmateriaal voor boomverzorgende soorten moet een doorgaande spil hebben, zonder sterke krommingen.
- 10 Plantmateriaal moet binnen de voorgeschreven kwaliteit een regelmatige spreiding hebben tussen de aangegeven minimum en maximum maten.

51 52 Eisen en uitvoering - bomen

51 52 02 Vervoeren van plantmateriaal en behandelen op het werk

- 03 Voor het planten de bomen max. 20% uitsnoeien.

51 52 03 Planten bomen

- 09 Bomen zonder kluit mogen alleen tussen 15 november en 15 maart geplant worden. Bomen met kluit mogen alleen tussen 1 oktober en 15 mei geplant worden.
- 10 Alle groenvoorzieningen (incl. grondwerk en drainage) dienen door een erkend hoveniersbedrijf aangebracht en te onderhouden worden. Dit hoveniersbedrijf dient personeel met een vakgerichte groenopleiding in te zetten.

51 52 19 Voorkomen van besmetting

- 04 Bij een iep snoeiwonden met een doorsnede groter dan 70 mm behandelen met een wondafdekmiddel.

51 56 Bouwstoffen - bomen

51 56 04 Fysieke eisen aan bomen

- 20 De te leveren bomen moet een goed vertakt wortelgestel hebben; de kop moet min. 2/3 van de dikte hebben van de hoofdtak.

62 Technische bepalingen tijdelijke verkeersmaatregelen

HFD PAR ART LID

62 11 Begrippen

62 11 01 Aanbrengen tijdelijke verkeersmaatregel

- 01 In aanvulling op artikel 62.11.01 lid 01 van de Standaard wordt onder het aanbrengen tevens het ter beschikking stellen van de benodigde materialen verstaan.

62 12 Eisen en uitvoering

62 12 01 Algemeen

- 02 De aannemer is volledig aansprakelijk voor de veiligheid van het verkeer, voor zover de uitvoering van het werk daarbij is betrokken.
03 Alle in het belang van het verkeer te treffen maatregelen moeten geschieden in overleg met de directie.

62 13 Informatie overdracht

62 13 02 Verkeersplan en verkeerstekening

- 02 Het verkeersplan bevat tenminste de volgende gegevens:
- De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen inclusief tijdelijk beboddings- en markeringsplan;
 - De periode(n) gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
 - De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke afzetting - in gebruik is, e.e.a. afhankelijk van het verkeersaanbod;
 - Het tijdstip waarop betrokkenen zullen worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
 - De naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
 - Hoe de stroomvoorziening van een afzetting, signaalgevers, verlichting van bewegwijzeringsborden en verkeersinstallaties is geregeld;
 - Hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;
 - De in te stellen omleidingsroutes.
- 07 De aannemer dient een verkeersplan op te stellen met inachtneming van het bepaalde in lid 02. De kosten voor het maken van dit verkeersplan worden verrekend volgens betreffende bestekspost in deel 2.2
- 08 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer een verkeersplan in tweevoud in bij de directie ter goedkeuring.
- 09 De kosten van de te nemen maatregelen volgens het goedgekeurde verkeersplan zullen worden verrekend op betreffende bestekspost in deel 2.2
- 10 Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012

62 14 Risicoverdeling en garanties

62 14 01 Algemeen

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vierhonderdvijftig euro (€ 450,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

80 Funderingslagen

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 12 Eisen en uitvoering

80 12 01 Uitvoering

- 08 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 09 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 10 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.

HFD PAR ART LID

- 11 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan.
Grotere hoogteafwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 12 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 13 De afgewerkte fundering zo weinig mogelijk berijden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

80 12 02 Eisen gesteld aan het resultaat

- 02 Lid 02 van artikel 80.12.02 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 02:
De verdichtingsgraad van een wegfundering van steenmengsel bedraagt per monster ten minste 99%.
- 05 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige wegvak opnieuw verdichten.
- 06 De korrelverdeling van steenmengsels voldoet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen van leden 01 en 02 van artikel 80.16.01 van de Standaard.
- 07 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien is de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk aan de voorgeschreven laagdikte.

80 14 Risicoverdeling en garanties

80 14 02 Keuring van bouwstoffen

- 01 Van het toe te passen materiaal voor hydraulisch menggranulaat, bij start van aanvoer, een apart gewaarmerkt monster van de gebruikte stabilisator (groot 5 kg) bij een door of namens de directie op te geven adres afgeven.
Het monster stabilisator is representatief zijn voor de geleverde partij hydraulisch menggranulaat.
Met het monster stabilisator een bewijs van oorsprong of productcertificaat meeleveren.
- 02 Het steenmengsel leveren door maximaal twee gecertificeerde producenten, mits het mengsel gescheiden van elkaar wordt verwerkt. De scheidingslijn inmeten aan onroerend goed en de gegevens doorgeven aan de directie.

80 15 Bijbehorende verplichtingen

80 15 01 Bedrijfscontrole

- 03 De controle op de dikte en breedte van de aangebrachte verhardingslaag vindt plaats voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting.
De controle vindt plaats om de circa 50 m in de lengterichting van de weg.

80 16 Bouwstoffen

80 16 01 Korrelverdeling van steenmengsel

- 03 De zandfractie (met uitzondering van een eventueel van toepassing zijnde hydraulische slak) is volledig afkomstig uit het breekproces.
- 04 In steenmengsels komen geen staalslakken op zeef C22,4 voor. Onder staalslakken worden alle materialen gerekend die visueel worden herkend als mogelijke staalslakken en een droge dichtheid van meer dan 3000 kg/m³ hebben (NEN-EN 1097-6).

80 16 07 Hydraulisch menggranulaat

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 80.16.07 (hydraulisch menggranulaat) van de Standaard is het aandeel van de hydraulische slak 10% (m/m).
De aannemer voert het onderzoek op het aandeel hydraulische slak uit volgens de in onderstaand lid 07 (van artikel 80.16.07 van deel 3 van dit bestek) omschreven magneetproef. Bij over- of onderschrijding van meer dan 5% een nader onderzoek uitvoeren.
Indien na uitvoering van het nader onderzoek de over- of onderschrijding nog steeds meer dan 5% bedraagt wordt het betreffende funderingsgedeelte niet geaccepteerd.
- 07 Proefomschrijving magneetproef:

Benodigde apparatuur:

- magneet met diameter 100 mm
(gelijke en voldoende sterkte bij Ad 1 en Ad 2)
- balans (nauwkeurigheid 0,1 gram)

Werkwijze:

- Stabilisator:

HFD PAR ART LID

Ad1 Bepaal het (droge) gewicht van monster [A]

Zeef de fractie 2mm-C4 uit.

Scheid van deze fractie met behulp van de magneet het magnetisch materiaal van het niet-magnetisch materiaal tot er minder dan 1 % van het magnetisch materiaal blijft hangen.

Bepaal dit gewicht [B].

- Hydraulisch menggranulaat:

Ad2 Bepaal het (droge) gewicht van monster [C]

Zeef de fractie 2mm-C4 uit.

Scheid van deze fractie met behulp van de magneet het magnetisch materiaal van het niet-magnetisch materiaal tot er minder dan 1 % van het magnetisch materiaal blijft hangen.

Bepaal dit gewicht [D].

- Berekening:

Bereken het percentage stabilisator met de volgende formule:

Gehalte stabilisator = $((A/B) \times (D/C)) \times 100\%$

80 17 Meet- en verrekenmethoden

80 17 01 Controleren van de verdichtingsgraad

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 80.17.01 van de Standaard en in afwijking van proef 3 van de Standaard de verdichtingsgraad bepalen per meetvak van circa 1.000 m². De oppervlakte van het meetvak bepalen aan de hand van het oppervlak van de bovenste verhardingslaag. Per meetvak van één aselekt gekozen locatie de verdichtingsgraad bepalen.

- 04 Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, dan minimaal van twee monsters de verdichtingsgraad bepalen.

Bij hydraulisch gebonden steenmengsels de verdichtingsgraad binnen 2 weken na aanvoer bepalen.

80 2 Gebonden funderingen

80 21 Begrippen

80 21 01 Gebonden fundering

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 80.21.01 van de Standaard geldt dat de in dit hoofdstuk (Hoofdstuk 80 van dit deel 3) gestelde eisen aan gebonden asfaltgranulaat overeenkomstig van toepassing zijn op gebonden fundering en gebonden steenmengsel.

80 22 Eisen en uitvoering

80 22 03 Constructie met asfalt

- 01 In lid 01 van artikel 80.22.03 van de Standaard voor "Binnen vier weken na" te lezen "Eén week na".

80 22 04 Bereiden en verwerken, gebonden asfaltgranulaat / steenmengsel

- 04 In afwijking van lid 04 van artikel 80.22.04 van de Standaard is de verdichtingsgraad van gebonden asfaltgranulaat/steenmengsel ten minste 99%.

De zin "De gemiddelde verdichtingsgraad bedragen" in lid 04 van artikel 80.22.04 van de Standaard vervalt.

- 05 Het granulaat/steenmengsel binnen 2 uur na menging met cement verdichten en direct aansluitend controleren op verdichtingsgraad.

80 22 07 Eisen gesteld aan het resultaat

- 02 Lid 02 van artikel 80.22.07 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 02:

De druksterkte (proef 18) van proctorproefstukken bereid volgens artikel 80.27.01 van de Standaard en van deel 3 van dit bestek is na 28 dagen tenminste 1,5 MPa.

80 25 Bijbehorende verplichtingen

80 25 03 Bedrijfscontrole gebonden asfaltgranulaat / steenmengsel

- 06 De controle op dikte en breedte van de aangebrachte verhardingslaag vindt door de aannemer plaats voordat de volgende laag wordt aangebracht en niet eerder dan na profilering en verdichting. De controle vindt om de 50 m in de lengterichting van de weg plaats.

- 07 De aannemer bepaalt bij de bedrijfscontrole ook de mengkwaliteit op basis van proef 22 (zandcement) van de Standaard.

HFD PAR ART LID

80 27 Meet- en verrekenmethoden

80 27 01 Algemeen

- 07 De samenstelling, korrelverdeling (excl. 63 μm) en het vochtgehalte voor of na menging controleren.
- 08 Per meetvak van 1.000 m² oppervlakte, gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie, proefstukken maken volgens de éénpuntsproctormethode (proef 10, verzwaarde proef) ten behoeve van de bepaling van de druksterkte (proef 18) na 28 dagen verharding.

80 27 02 Monsterneming

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 80.27.02 van de Standaard geldt:
Eenmaal per meetvak van 1.000 m² oppervlakte, gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie, de verdichtingsgraad bepalen.

80 27 05 Nader onderzoek

- 04 Indien de druksterkte van de proefstukken, de korrelverdeling na menging of de verdichtingsgraad niet aan de gestelde eisen voldoet, een nader onderzoek instellen. Dit nader onderzoek bestaat uit het bepalen van de druksterkte (proef 18) van na 90 dagen uit de fundering geboorde cilinders met een diameter van 150 mm.
Hiertoe per vak van 1.000 m² op een aselekt gekozen plaats een cilinder boren. Het bepaalde in artikel 80.27.06 (Kortingen) van de Standaard is hierbij van toepassing.
Het nader onderzoek wordt uitgevoerd door een instelling die voor het onderzoek geaccrediteerd is door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).

81 Bitumineuze verhardingen

81 1 Voorbereidende werkzaamheden

81 12 Eisen en uitvoering

81 12 02 Afwerken aardebaan

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

81 2 Asfaltverhardingen

81 22 Eisen en uitvoering

81 22 06 Verwerken van asfalt

- 08 Bij het verwerken van het asfalt mag de verwerkingstemperatuur niet lager te zijn dan de minimale aangegeven productie-temperatuur op de CE-markering van het betreffende asfaltmengsel, minus 10 graden Celcius.
- 09 De hechting tussen de asfaltlagen is direct na aanleg gegarandeerd.
- 10 Indien tijdens het boren van de boorkernen met diameter 102 \pm 1 mm als bedoeld in artikel 81.24.04 van dit bestek, bij zowel de A-kern als de B-kern eenzelfde laag los van de boven-of ondergelegen laag uit de boor komt, voert de aannemer, voor zijn rekening, een nader onderzoek uit.
- 11 Het nader onderzoek uitvoeren middels boorkernonderzoek met een diameter van 102 \pm 1 mm. In overleg met de directie wordt de te bepalen afstand in lengterichting, voor en achter de losliggende kernen bepaald en wordt middels het boren van één kern op die plek de hechting gecontroleerd. Als blijkt dat op de extra boorlocaties dezelfde laag ook los ligt, wordt opnieuw een kern geboord op dezelfde afstand in lengterichting gelegen van de voorgaande boringen. Dit wordt herhaald totdat vastgesteld wordt dat de hechting voldoende is.
- 12 Het gelokaliseerde gedeelte tussen de kernen met onvoldoende hechting, zoals vastgelegd in lid 11 wordt onthouden van goedkeuring en de betreffende constructie wordt door en voor rekening van de aannemer vervangen tot de laag die voldoende hecht aan de onderliggende laag.

81 22 13 Eisen aan het resultaat: laagdikte

- 01 Lid 01 van artikel 81.22.13 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door dit lid 01:
De dikte van een laag asfalt toetsen aan de laagdikte zoals vermeld in de desbetreffende bestekspost(en) vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen. Daarbij mag het tekort aan laagdikte (proef 64) niet meer bedragen dan de aangegeven waarden in onderstaand opgenomen tabel (Lid 04 van artikel 81.22.13 van deel 3 van dit bestek).
Tabel 81.2.3 van de Standaard (Negatieve afwijking van de totale laagdikte) vervalt.
- 04 Tabel 81.2.2 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.2

HFD PAR ART LID

Tabel 81.2.2 Negatieve afwijking van de laagdikte per laag (mm)

soort ondergrond	één monster (proef 64)		
	maximale negatieve afwijking laagdikte in mm per laag ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte volgens het bestek vermeerderd met eventuele correcties uit voorgaande lagen		
	tolerantie	corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied deklagen als de afwijking ligt tussen:	onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan:
onderlagen op zandbed en wegfundering	5	6 - 15	15
onder- en tussenlagen op bestaande verharding of voorgaande asfaltlaag	5	6 - 10	10
deklagen bij een laagdikte > 30 mm	5	6 - 10	10
deklagen bij een laagdikte ≤ 30 mm	5	n.v.t.	5

05 Indien de laagdikte, eventueel vermeerderd met correcties uit voorgaande lagen, in positieve zin meer dan 10 mm afwijkt ten opzichte van de voorgeschreven laagdikte, dan wordt door de directie bepaald of dit acceptabel is voor het mengsel en de totale constructie.

81 22 14 Eisen aan het resultaat: verdichtingsgraad en holle ruimte

01 Tabel 81.2.4 van de Standaard wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.4.

Tabel 81.2.4 Eisen verdichtingsgraad (%)

mengselgroep asfalmengsels	één monster (proef 63 en 66)		
	eis (VG)		
	eis (VG)	corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied deklagen als de afwijking ligt tussen:	onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan:
asfaltbeton	98,0 ≤ VG ≤ 102,0	95,0 ≤ VG < 97,0 of 103,0 < VG ≤ 104,0	VG < 95,0 of VG > 104,0
steenmastiek-asfalt	97,0 ≤ VG ≤ 103,0	94,0 ≤ VG < 96,0 of 103,0 < VG ≤ 104,0	VG < 94,0 of VG > 104,0
zeer open asfaltbeton	97,0 ≤ VG ≤ 103,0	94,0 ≤ VG < 96,0 of 103,0 < VG ≤ 104,0	VG < 94,0 of VG > 104,0

HFD PAR ART LID

04 In aanvulling op lid 04 van artikel 81.22.14 van de Standaard is de holle ruimte (proef 69) van SMA-NL 5 gelijk aan 5,0%, en bedraagt de afwijking van de holle ruimte (proef 69) niet meer dan de in tabel 81.2.5 van deel 3 van dit bestek aangegeven waarden.

08 De tabel 81.2.5 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door onderstaande tabel 81.2.5.

Tabel 81.2.5 Eisen aan de holle ruimte (%)

Mengselgroep asfaltmengels:

- I = asfaltbeton
- II = steenmastiekasfalt SMA-NL 5
- III = steenmastiekasfalt SMA-NL 8 en SMA-NL 11
- IV = zeer open asfaltbeton
- V = gietasfalt
- VI = dunne geluidreducerende deklaag

M e n g s e l	één monster (proef 69)		
	maximale afwijking per laag ten opzichte van de bij het type onderzoek bepaalde holle ruimte (HR_{to})		
	eis (HR)	corrigeren in volgende laag c.q. kortingsgebied deklagen als de afwijking ligt tussen:	onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan:
I	$HR_{to}-3,0\% \leq HR \leq HR_{to}+3,0\%$	$HR_{to}-5,0\% \leq HR < HR_{to}-3,0\%$ $HR_{to}+3,0\% < HR \leq HR_{to}+5,0\%$	$HR < HR_{to}-5,0\%$ of $HR < 1,0\% *$ $HR > HR_{to}+5,0\%$
II	$2,0\% \leq HR \leq 9,0\%$	$9,0\% < HR \leq 11,0\%$	$HR < 2,0\% *$ $HR > 11,0\%$
III	$3,0\% \leq HR \leq 10,0\%$	$10,0\% < HR \leq 12,0\%$	$HR < 3,0\% *$ $HR > 12,0\%$
IV	$V_{minto}-5,0\% \leq HR \leq V_{minto}+5,0\%$	$V_{minto}+5,0\% < HR \leq V_{minto}+7,0\%$	$HR < V_{minto}-5,0\%$ $HR > V_{minto}+7,0\%$
V	$HR \leq 3,5\%$	$3,7\% \leq HR \leq 4,9\%$	$HR > 4,9\%$
VI	$HR_{to}-5,0\% \leq HR \leq HR_{to}+5,0\%$	$HR_{to}+5,0\% < HR \leq HR_{to}+7,0\%$	$HR < HR_{to}-5,0\%$ $HR > HR_{to}+7,0\%$

HR = holle ruimte bepaald volgens proef 69
 HR_{to} = holle ruimte zoals bepaald bij proef 62
 V_{minto} = V_{min} zoals bepaald bij proef 62
 *) absoluut minimum bepaalde HR

81 23 Informatie-overdracht

81 23 02 Gegevens asfalt

01 In aanvulling op lid 01 van artikel 81.23.02 van de Standaard geldt:

Indien in verband met mogelijke wisseling van asfaltinstallatie meerdere onderzoeken worden ingediend, wordt per asfaltmengsel € 150,00 in rekening gebracht voor alle extra ingediende asfaltonderzoeken.

HFD PAR ART LID

- 02 In aanvulling op artikel 81.23.02 van de Standaard verstrekt de aannemer de dichtheid mengsel en de holle ruimte, het percentage toe te voegen asfaltgranulaat en het percentage PR zoals bepaald bij de typeonderzoek aan de directie.

81 23 04 Bewijs van oorsprong

- 03 In aanvulling op lid 03 van artikel 81.23.04 van de Standaard verstrekt de aannemer kopieën van de CE-markering van de toegepaste toeslagmaterialen, eventuele toeslagstoffen en het toegepaste bindmiddel.
De bovenvermelde gegevens inzichtelijk per mengsel indienen en de gegevens mogen niet ouder zijn dan 5 jaar, tenzij de betreffende CE-markering voor onbepaalde tijd geldig is.
In het bewijs van oorsprong van toegepast gemodificeerd bindmiddel de extractieduur, de extractiemethode, het toegepaste oplosmiddel en de hoeveelheid niet terug te vinden bindmiddel opnemen.

81 23 05 Te verstrekken en te verklaren gegevens van een dunne geluidreducerende deklaag

- 05 De aannemer overhandigt vooraf gegevens met betrekking tot de ontwerp holle ruimte, streefdichtheid, dichtheid mengsel en het bindmiddelpercentage van het asfaltmengsel waarop het C-wegdek certificaat is afgegeven aan de directie.

81 24 Risicoverdeling en garanties

81 24 01 Kwaliteitsborging

- 01 De tekst van lid 01 van artikel 81.24.01 vervalt en wordt vervangen door de tekst:
De aannemer neemt per uitvoeringseenheid (conform lid 01 sub o. van artikel 81.21.01) van meer dan 1000 m² en per mengsel, een monster op het werk. Dit monster onderzoeken op de korrelverdeling en het bindmiddelgehalte.
De boorkernen worden niet onderzocht op de korrelverdeling en het bindmiddelgehalte.

In het kwaliteitsplan wordt onder meer vermeld op welke wijze hij de controle verricht aangaande de dikte van de lagen (NEN-EN 12697-36), de korrelverdeling (NEN-EN 12697-2), het bindmiddelgehalte (NEN-EN 12697-1), de holle ruimte (NEN-EN 12697-8) en de verdichtingsgraad (proef 66).

81 24 02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding

- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 81.24.02 van de Standaard kan door of namens de directie na het gereedkomen van elke verhardingslaag een onafhankelijk onderzoek worden uitgevoerd naar de kwaliteit van het wegoppervlak overeenkomstig artikel 81.24.04 van de Standaard en van deel 3 van dit bestek.
- 07 De dunne geluidsreducerende deklaag overeenkomstig artikel 81.24.02 van deel 3 van dit bestek beoordelen.
De dichtheid bepalen door onder- en bovenwater weging (proef 67, procedure B). Als referentie gelden de overlegde gegevens zoals bedoeld in artikel 81.23.05 lid 07 van deel 3 van dit bestek.
Voor de beoordeling van de laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de toleranties uit de tabellen 81.2.2, 81.2.4, 81.2.5 en 81.2.17 van deel 3 van dit bestek hanteren.
De opgegeven ontwerp holle ruimte zoals bedoeld in lid 07 van artikel 81.23.05 van deel 3 van dit bestek vastleggen als zijnde de holle ruimte van het type onderzoek (HRto).
- 08 Voor kleurasfalt en lage temperatuur asfalt (LTA) gelden dezelfde controlemethoden en eisen vermeld in dit bestek, wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard zijn vermeld. Dit lid geldt ook bij gebruik van 'kleurloze' bindmiddelen.
- 09 Voor gemodificeerd asfalt, waarbij het bindmiddel wordt vervangen door gemodificeerd bindmiddel, gelden dezelfde controlemethoden en eisen vermeld in dit bestek, wanneer de betreffende hoofdgroep asfaltmengsel, asfaltsoort en eventueel type ook in de Standaard zijn vermeld.
- 10 Het asfaltmengsel voor de onderlaag en de toplaag van tweelaags zeer open asfaltbeton onder CE-markering leveren. Voor de beoordeling van de laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de toleranties uit de tabellen T81.2.2, T81.2.4, T81.2.5 en T81.2.17 van deel 3 van dit bestek hanteren van zeer open asfaltbeton.

81 24 04 Inrichting van het onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt

- 01 In aanvulling op lid 1 van artikel 81.24.04 van de Standaard wordt vermeld dat door of namens de directie voor de controle van de samenstelling van het asfalt, een monster asfalt uit de hopper van de asfaltspreidmachine kan worden genomen.
- 03 In afwijking van lid 03 van artikel 81.24.04 van de Standaard, de verharding in boorvakken verdelen van circa 1000 m² oppervlakte gemeten over de bovenlaag van de verhardingsconstructie. De lengte van de vakken is maximaal 400 m. De plaats van de boring vastleggen.
- 07 Onderzoek betreffende holle ruimte:

Voor de bepaling van de holle ruimte (proef 69) de dichtheid mengsel bepalen van 1 op de 3 geboorde cilinders, gelijkmatig verdeeld over de weglengte, met een minimum van 2 cilinders per fase. Hierbij minimaal van de hoogste en van de laagste gevonden dichtheid proefstuk (proef 67) de dichtheid mengsel, voor de berekening van de holle ruimte, bepalen.

HFD PAR ART LID

Indien uit het onderzoek blijkt dat de holle ruimte valt in de categorie 'onthouding van goedkeuring als de afwijking groter is dan' conform tabel 81.2.5 van dit bestek, overgaan tot nader onderzoek, daarbij de omvang van het onderzoek, de tijdsplanning en de te onderzoeken eigenschappen betrekken.

Ook de geboorde cilinders in de overige wegvakken in het onderzoek betrekken; zo nodig nog cilinders bijboren.

Een voorstel voor het nader onderzoek ter acceptatie meenemen in de afwijkingsrapportage conform lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard.

08 Onderzoek betreffende bindmiddelgehalte en korrelverdeling:

De directie kan de samenstelling verifiëren door middel van de decanteerbekercentrifugemethode (snelextractie conform proef 65.2) van een monster asfalt dat is genomen uit de hopper van de asfaltspreidmachine of een geboorde cilinder. Voor de beoordeling wordt artikel 81.22.15 en 81.22.16 van de Standaard gehanteerd.

81 24 05 Onderzoeksresultaten

04 In tekst bij eerste opsommingsteken van lid 04 van artikel 81.24.05:

" , het gehele overeenkomstig artikel 81.24.02 lid 01 sub a ter controle aangeboden weggedeelte verbeteren,"
wijzigen in
" ,het gehele wegvak verbeteren,".

05 In aanvulling op lid 03 van artikel 01.20.05 van de Standaard geldt het volgende als uitgangspunt voor de door de aannemer 'voorgestelde corrigerende maatregelen om de afwijking op te heffen of de gevolgen van de afwijking te compenseren':

- Indien het tekort aan laagdikte van aangebrachte onderlaag op een zandbed of wegfundering meer dan 5 mm, maar niet meer dan 15 mm is, de laagdikte van de volgende laag met het gehele tekort aan laagdikte vermeerderen.
- Indien het tekort aan laagdikte van de aangebrachte onder- en tussenlaag op een bestaande verharding of voorgaande asfaltlaag meer dan 5 mm maar niet meer dan 10 mm is, de laagdikte van de volgende laag met het gehele tekort aan laagdikte vermeerderen.
- Indien de verdichtingsgraad van onder- en tussenlagen van asfaltbeton meer dan 1,0% lager is dan de ondergrens van de eis volgens tabel 81.2.4 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 3,0% van de eis wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elk % of gedeelte daarvan van de afwijking.
- Indien de verdichtingsgraad van onder- en tussenlagen van asfaltbeton meer dan 1% hoger is dan de bovengrens van de eis volgens tabel 81.2.4 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0% van de eis, wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm.
- Indien de holle ruimte van onder- en tussenlagen van asfaltbeton lager is dan de ondergrens van de eis volgens tabel 81.2.5 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0% wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elke % of gedeelte daarvan van de afwijking.
- Indien de holle ruimte van onder- en tussenlagen van asfaltbeton hoger is dan de bovengrens van de eis volgens tabel 81.2.5 van dit bestek en deze afwijking niet groter is dan 2,0%, wordt de voorgeschreven laagdikte van de daarboven gelegen laag vergroot met 10 mm voor elk % of gedeelte daarvan van de afwijking.

Tevens geldt het volgende:

- In deklagen met een voorgeschreven dikte kleiner dan of gelijk aan 30 mm dienen de eventuele correcties voortvloeiende uit de tekortkomingen van de onderliggende lagen door de directie te worden goedgekeurd. Indien de directie besluit om geen correcties te laten toe passen zullen de tekortkomingen worden verrekend door het opleggen van kortingen volgens paragraaf 81.24.07 van deel 3 van dit bestek.
- Indien afwijkingen van de laagdikte, verdichtingsgraad of holle ruimte volgens de bepalingen in dit bestek niet leiden tot een correctie in een volgende laag of in het geval van een deklaag niet leiden tot het opleggen van kortingen, wordt de laag niet geaccepteerd en wordt de laag van goedkeuring onthouden. Deze laag verwijderen en een nieuwe laag aanbrengen. Op de nieuwe laag zijn de bepalingen van dit bestek volledig van toepassing.
- Indien in overleg met de directie geen of gedeeltelijke tussentijdse compensaties worden toegepast dan kan de opdrachtgever aan het eind een korting berekenen zoals dat gebeurt bij deklagen.

81 24 07 Kortingen

02 Lid 02 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.

04 Sub a, b en c van lid 04 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.

In sub d van lid 04 van artikel 81.24.07 van de Standaard "(zie tabel 81.2.4 en 81.2.5)" wijzigen in "(zie tabellen 81.2.4 en 81.2.5 van dit bestek)".

Het gestelde in lid 04 sub e van artikel 81.24.07 van de Standaard is alleen van toepassing bij de berekening van de afwijking (korting) in bindmiddelgehalte zoals vermeld in lid 08 van artikel 81.24.07 van de Standaard.

05 Lid 05 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.

06 Lid 06 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.

07 Lid 07 van artikel 81.24.07 van de Standaard vervalt.

HFD PAR ART LID

- 11 In afwijking van lid 05, 06 en 07 van artikel 81.24.07 van de Standaard, geldt voor de kortingsberekening bij afwijkingen in laagdikte, verdichtingsgraad en holle ruimte de onderstaande tabel 81.2.17.

Tabel 81.2.17 Kortingstabel

eigenschap	afwijking van de eis c.q. tolerantie	kortingen per boorvak, voor verhardingen van:		
		asfaltbeton voor onder- en tussenlagen	asfaltbeton voor dek- lagen, steenmasti- asfalt en dunne geluidreducerende deklagen	zeer open asfalt- beton
laagdikte	1 t/m 5 mm	-	-	-
	6 t/m 10 mm	1)	37,5 C	32 C
verdichtings- graad	0,0 t/m 1,0 %	-	-	-
	1,1 t/m 2,0%	1)	37,5 C	32 C
	2,1 t/m 3,0%	1)	75 C	64 C
holle ruimte	0,1 t/m 1,0%	-	37,5 C	32 C
	1,1 t/m 2,0%	1)	75 C	64 C

Hierin is de factor:

C = grootte betreffende vak in m² x verrekenprijs euro/ton x 0,001, waarbij C wordt afgerond op een geheel getal.

1) = corrigeren in volgende laag

- 12 Voor gietasfalt worden de kortingen berekend conform de Standaard.

81 26 Bouwstoffen - asfaltverhardingen

81 26 02 Asfaltbeton

- 06 In aanvulling op artikel 81.26.02 van de Standaard het percentage toegevoegd asfaltgranulaat aangeven.

81 27 Meet- en verrekenmethoden

81 27 06 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt

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

83 Technische bepalingen elementenverhardingen

83 1 Straatwerk

83 12 Eisen en uitvoering

83 12 01 Eisen aan het resultaat

- 07 Tenzij op tekening anders aangegeven dient het zicht aan verlaagde banden ten minste 0,01 m en ten hoogste 0,015 m te bedragen.
- 08 Tenzij op tekening anders aangegeven dient het afschot richting de kolken ten minste 0,01 m/m en ten hoogste 0,03 m/m te bedragen.
- 09 Tenzij op tekening anders aangegeven dient voor het verkrijgen van afschot van goottegels afmeting (l x b) 300 x 150 mm een kanteling van maximaal 30 mm te bedragen.

83 12 02 Eisen aan de uitvoering

- 08 Alle bestrating welke wordt bestraat met nieuwe of uitkomende (gebakken of betonnen) straatstenen, dient mechanisch gestraat te worden. In het werkplan elementenverharding dient de aannemer vast te leggen op welke wijze het straatwerk wordt uitgevoerd.

HFD PAR ART LID

83 12 04 Eisen aan de uitvoering (indien machinaal straten niet mogelijk is)

- 01 Gebakken bestratingsmateriaal dient onder de hamer gestraat te worden.
- 02 Geknipte waal-, dikformaat stenen mogen niet kleiner zijn een halve steen.
- 03 Het pasmaken van betonstraatstenen, betontegels en betonbanden mag uitsluitend d.m.v. knippen of zagen. Hakken is niet toegestaan. Knip of zaagwerk dient te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs.
- 04 In verband met de fysieke belasting voor de stratenmakers dienen bij het uitvoeren van bestratingswerkzaamheden de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd:
 - handmatig tillen dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk vermeden of beperkt te worden
 - het is niet toegestaan handmatig per persoon lasten van meer dan 25 kg te verwerken
 - het is niet toegestaan straatstenen of klinkers van meer dan 4 kg handmatig te verwerken
 - het is niet toegestaan tegels zwaarder dan 9,5 kg handmatig te verwerken

83 13 Informatieoverdracht - straatwerk

83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

- 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
 - a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':

Ruimte:
beperking in ruimte door
Talud:
.....
Verband:
.....
Materialen:
.....
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is:
.....
 - c. Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s);
De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

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

83 15 Bijbehorende verplichtingen - straatwerk

83 15 01 Algemeen

- 04 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.

83 15 03 Herstraten

- 03 Tot het herstraten behoort tevens het schoonmaken van de uitkomende en her te gebruiken stenen.

83 17 Meet- en verrekenmethoden - straatwerk

83 17 03 Meetmethode t.b.v. hoeveelheidsbepaling

- 03 Kantlagen behoren tot de rijbaan en worden verrekend in m².
- 04 Bij herstraatwerkzaamheden zijn de straatlagen inbegrepen.
- 05 In de hoeveelheidresultaatsverplichting is het zaagwerk van bestratingsmateriaal inbegrepen.