

Bestek en voorwaarden
GEMEENTE TYNAARLO
Bouwrijpmaken Laarhove
te Zuidlaren

Besteknr. BJ8179-01
Waarin verwerkt de 1e en 2e Nota van Inlichtingen
Zwolle, 7 mei 2025

Met:

- 22 tekeningen;
- 1 inschrijvingsbiljet;
- 1 inschrijvingsstaat;
- 10 bijlagen.

Status definitief

	naam	datum
Opsteller:	H van de Kerkhof	07-05-2025
Gecontroleerd:	J. Kleinheerenbrink	07-05-2025
Goedgekeurd:		

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tynaarlo
Kornoeljeplein 1
Postbus 5
9480 AA VRIES
Telefoon: 0592-266 662
Telefax: 085-208 49 23

02 Directie

Voor de uitvoering van het werk zal de opdrachtgever aan de opdrachtnemer mededelen wie er als directie, als bedoeld in paragraaf 3 lid 4 van de U.A.V. 2012, zal optreden.

03 Locatie

De toekomstige woningbouwlocatie die conform dit bestek bouwrijp gemaakt dient te worden ligt tussen de straten Brink Oostzijde, Laarweg, Osbroeken en de Hunzeweg (N386) op het voormalige terrein Pr. Bernhardhoeve.
De te realiseren permanente verkeersmaatregelen bevinden zich in de wegen Voorkampen, Laarweg en Hunzeweg (N386).

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a) Voorbereidende werkzaamheden
- b) Verwijderen betonvloeren
- c) Verwijderen asfaltverhardingen
- d) Verwijderen elementenverhardingen
- e) Verwijderen funderingslagen (slakken)
- f) Verwijderen groen
- g) Verwijderen stuwen
- h) Uitvoeren grondwerken
- i) Aanbrengen riolering
- j) Aanbrengen afwatering (watergangen)
- k) Aanbrengen elementenverhardingen
- l) Aanbrengen asfaltverhardingen
- m) Overige werkzaamheden

05 Tijdsbepaling

1. Het werk dient uiterlijk dinsdag 15 september 2026 opgeleverd te worden.

2. De startdatum is in de aanbestedingsleidraad aangegeven.

Bij overschrijding van de in lid 1 genoemde opleverdatum bedraagt de korting, zoals bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, € 1.000 euro per dag.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 6 maanden, met als uitzondering de technische installaties (rioolgemaal), deze is 12 maanden.

07 Kwaliteitsborging

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

PAR

08 Beslechting van geschillen

In afwijking van paragraaf 49 UAV 2012 worden alle geschillen die naar aanleiding van het werk of van overeenkomsten daaruit voortvloeiend, tussen aannemer en opdrachtgever ontstaan, beslecht door de gewone rechter.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen met het kenmerk BI8179-RHD, d.d. 26-03-2025:

ZZ-ZZ-DG-C-200001	Bouwrijpmaken, situatie noord
ZZ-ZZ-DG-C-200002	Bouwrijpmaken, situatie zuid
ZZ-ZZ-DG-C-200003	Bouwrijpmaken, situatie oost
ZZ-ZZ-DG-C-200011	Bouwrijpmaken, riolering, situatie noord
ZZ-ZZ-DG-C-200012	Bouwrijpmaken, riolering, situatie zuid
ZZ-ZZ-DG-C-200031	Inrichtingsplan, dwarsprofielen - watergangen
ZZ-ZZ-DG-C-200032	Inrichtingsplan, dwarsprofielen - wegen
ZZ-ZZ-DG-C-200033	Inrichtingsplan, dwarsprofielen - wegen
ZZ-ZZ-DG-C-260001	Verkeersmaatregelen Laarhove, aansluiting Annerweg
ZZ-ZZ-DG-C-260002	Verkeersmaatregelen Laarhove, kruising Voorkampen
ZZ-ZZ-DG-C-260003	Verkeersmaatregelen Laarhove, aansluiting Hanekamp
ZZ-ZZ-DG-C-260004	Verkeersmaatregelen Laarhove, parkeervoorziening Hanekamp
ZZ-ZZ-DG-C-260010	Verkeersmaatregelen Laarhove, dwarsprofielen
ZZ-ZZ-DG-C-500001	Opruimtekening, situatie noord
ZZ-ZZ-DG-C-500002	Opruimtekening, situatie zuid

Ter informatie zijn de volgende tekeningen met klic-gegevens aan het bestek toegevoegd:

BJ8179-RHD-ZZ-ZZ-DG-C-140001	d.d. 22-04-2025
BJ8179-RHD-ZZ-ZZ-DG-C-140002	d.d. 22-04-2025
BJ8179-RHD-ZZ-ZZ-DG-C-140003	d.d. 22-04-2025
BJ8179-RHD-ZZ-ZZ-DG-C-140004	d.d. 22-04-2025
BJ8179-RHD-ZZ-ZZ-DG-C-140005	d.d. 22-04-2025
BJ8179-RHD-ZZ-ZZ-DG-C-140006	d.d. 22-04-2025
BJ8179-RHD-ZZ-ZZ-DG-C-140007	d.d. 22-04-2025

02 Peilen en hoofdafmetingen

1. De hoofdafmetingen en de hoogteligging ten opzichte van N.A.P. van de onderdelen van het werk zijn op de bestekstekening(en) aangegeven.
2. De grondslagpunten en enkele hoogtemerken ten opzichte van N.A.P. zullen door de directie op of nabij het werk worden aangegeven
3. Door de directie wordt tijdens en na de uitvoering de door haar noodzakelijke geachte controlemetingen uitgevoerd, waarvoor de aannemer bekwaam personeel zonder verrekening beschikbaar stelt.

03 Kwaliteitsborging

In dit bestek wordt verlangd dat de aannemer in het bezit is van een kwaliteits-systeemcertificaat op basis van de norm NEN-EN ISO 9001.

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW Bepalingen, rekening houden met de volgende stoppunten:

- S1. Controle ter acceptatie in te dienen documenten, zoals werkplannen, tekeningen, berekeningen, planning, verkeersplan e.d.
- S2. Uitzetten assen woonstraten
- S3. Plaatsen eerste rioolput
- S4. Opnemen revisiegegevens voor aanvulling van sleuven;
- S5. Controle rioolsleuf (verdichting) voor het aanbrengen van het zandcunet;
- S6. Aanleveren keuringsresultaten van verdichting zandbed, puinverharding en steenfundering voor het aanbrengen van de verdere verhardingsconstructie;

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW Bepalingen, rekening houden met de volgende bijwoonpunten:

- B1. Aanbrengen asfaltverhardingen
- B2. Controle verdichtingen van sleuven, zandbaan en funderingen.

B3. Controle op wel of niet benodigde bemaling

B4. Inspectie riolering

In aanvulling op de boven genoemde stop- en bijwoonpunten kan de directie bij de beoordeling van het kwaliteitsplan en deelkwaliteitsplannen aanvullende Stop- en Bijwoonpunten aangeven bij door haar risicovol geachte onderdelen van het werk.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1: Boom Effect Analyses - Herinrichting Laarhove en Laarweg en Voorkampen
 - Bijlage 2: Boomposters "Boombescherming op bouwlocaties" en "Werken rondom bomen"
 - Bijlage 3: Documenten natuur:
 - 3a rapporten natuurtoets
 - 3b activiteitenplan natuur
 - 3c ecologisch werkprotocol
 - 3d kaartje orchideeën
 - Bijlage 4: Vooronderzoek Ontpofbare oorlogsresten plangebied Voorzijde en Laarhove
 - Bijlage 5: Asphalt- en milieukundige onderzoeken:
 - 5a bodem en verhardingsonderzoek Antea
 - 5b aanvullend onderzoek pfas en dempingen Antea
 - 5c verkennend bodemonderzoek W&P
 - 5d partijkeuring (insitu) slakken fundering Mateboer
 - 5e bodem en verhardingsonderzoek RHDHV
 - Bijlage 6: Archeologisch onderzoek RAAP
 - Bijlage 7: V&G-plan ontwerp
 - Bijlage 8: Grondbalans
 - Bijlage 9: Ondergrondse inrichting bestaand/oud
 - Bijlage 10: Uitvoering Social Return, Werk in Zicht, Coördinatiepunt Social Return, Groningen & Noord-Drenthe
- De volgende bijlagen behoren tot het bestek:
- Bijlage 1: Boom Effect Analyses - Herinrichting Laarhove en Laarweg en Voorkampen
 - Bijlage 2: Boomposters "Boombescherming op bouwlocaties" en "Werken rondom bomen"
 - Bijlage 3: Documenten natuur:
 - 3a rapporten natuurtoets
 - 3b activiteitenplan natuur
 - 3c ecologisch werkprotocol
 - 3d kaartje orchideeën
 - Bijlage 4: Vooronderzoek Ontpofbare oorlogsresten plangebied Voorzijde en Laarhove
 - Bijlage 5: Asphalt- en milieukundige onderzoeken:
 - 5a bodem en verhardingsonderzoek Antea
 - 5b aanvullend onderzoek pfas en dempingen Antea
 - 5c verkennend bodemonderzoek W&P
 - 5d partijkeuring (insitu) slakken fundering Mateboer
 - 5e bodem en verhardingsonderzoek RHDHV
 - Bijlage 6: Archeologisch onderzoek RAAP
 - Bijlage 7: V&G-plan ontwerp
 - Bijlage 8: Grondbalans
 - Bijlage 9: Ondergrondse inrichting bestaand/oud
 - Bijlage 10: Uitvoering Social Return 3.0 - 2025 d.d. januari 2025

05 000

Uit het vooronderzoek naar Ontpofbare oorlogsresten volgt dat het gehele onderzoeksgebied onverdacht is. Het vooronderzoek is als bijlage aan het bestek toegevoegd.

06 Flora en fauna

Er is een BEA opgesteld voor de werkzaamheden in het werk, hieruit volgen een aantal maatregelen: het toepassen van boombeschermingsmaatregelen en het uitvoeren van graafwerkzaamheden onder toezicht van een Toezichthouder bomen, aangesteld door de opdrachtgever. Hiervoor zijn posten opgenomen in het bestek.

Als er binnen de kroonprojectie dient te worden gegraven dient dit door een European Tree Worker onder begeleiding van de European Tree Technician te gebeuren. De randen van het cunet dienen handmatig ontgraven te worden of grond dient te worden weggezogen. Na de ontgraving van het cunet wordt het wortelgestel van de bomen gecontroleerd door of namens de directie. Alleen in overleg met de ETT'er en ETW'er mogen er wortels worden weggehaald.

Bij het aanbrengen van puinverharding moeten wortels zoveel mogelijk worden afgedekt om schade te voorkomen. Wortels mogen niet langer dan 8 uur bloot liggen, om uitdroging te voorkomen. Daar waar mogelijk de wortels niet aanbrengen in het menggranulaat, maar daaronder.

Bij grondwateronttrekking dient het effect op de bomen beschouwd te worden en gedeeld te worden met de opdrachtgever, alvorens grondwater onttrokken mag worden.

Onder de boomkronen dient er gewerkt te worden met machines met een maximale hoogte van 4 meter. De bestaande te behouden bomen dienen te worden beschermd volgens de boomposters "Boombescherming op bouwlocaties", als bijlage van dit bestek toegevoegd. Voor de uitvoer van deze werkzaamheden zijn besteksposten toegevoegd in het bestek.

Beschadigingen toegebracht aan bomen wordt bepaald conform de richtlijnen van de Nederlandse vereniging van taxateurs.

De aannemer dient te werken volgens het Ecologisch Werkprotocol en het Activiteitenplan Natuur, bijlage van dit bestek. De uitvoering van de voorgenomen ingrepen conform het activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol dient door een ter zake kundige ecooloog begeleid worden. Vanuit de genoemde hinderperiodes volgen onderstaande tijdsbepalingen:

- Werken in houtwallen en het verrichten van grondwerk nabij houtwallen en bossches dient in oktober plaats te vinden. De werkzaamheden mogen in de maanden november t/m februari doorgezet worden mits in een aan een gesloten periode (max. 1 week stil).
- Dempen watergang in gebied tussen Prins Bernard Hoeve en Osbroeken dienen in de maanden aug - okt plaats te vinden
- Het vergraven van de watergang tussen Osbroeken en IJsbaan (incl. 3 steile plekken) t.b.v. de bever dient in de maanden september - oktober plaats te vinden
- Werkzaamheden nabij de beverburcht en het dicht maken hiervan dient in maanden september - oktober of maart - april plaats te vinden.

07 Fasering

Het werk t.b.v. het bouwrijpmaken van de woonwijk Laarhove, inclusief de aanpassingen aan de kruising Hanekamp-Hunzeweg en parkeerterrein Hanekamp, dienen allereerst te worden uitgevoerd. Na gereedkoming van het bouwrijpmaken dienen de verkeersmaatregelen Annerweg en Voorkampen, conform besteksposten in hoofdstuk 6, worden uitgevoerd.

Voor de uitvoering en verkeersmaatregelen dient te worden gehouden aan de volgende randvoorwaarden:

- de Hunzeweg mag maximaal 3 weken afgesloten worden voor doorgaand verkeer;
- de Kruising Voorkampen mag maximaal 3 weken afgesloten worden voor doorgaand verkeer;
- de Kruising Annerweg mag maximaal 2 week afgesloten te worden voor doorgaand verkeer.

08 Archeologie

De ontgraving van de 2 waterpartijen (dwarprofiel 3 en dwarsprofiel 4) ten oosten van de Prins Bernhardhoeve dient onder archeologische begeleiding plaats te vinden.

09 Werkterrein

Het werkterrein omvat het voormalig Prins Bernhardhoeve. De bebouwing is reeds gesloopt, de verhardingen en vloeren zijn niet verwijderd. De aannemer dient er rekening mee te houden dat er op het werkterrein nog aanwezige kelders, riolering en etc. of los aangevulde bouwputten aanwezig kunnen zijn. Hij dient het werkterrein voorafgaand aan het werk te inspecteren. Bij het vinden van nog te slopen kelders of andere ondergrondse voorzieningen/obstakels, zullen de kosten via besteksposten 81 (TBS) en eventueel meerwerk worden verrekend.

De sloop van de manege zal namens de opdrachtgever worden uitgevoerd in september 2025.

Het werkterrein bevindt zich in een grondwaterbeschermingsgebied, er dient te worden gewerkt conform de omgevingsverordening Drenthe 2023, (laatst gewijzigd 29-10-2024), hoofdstuk 6. Voor bijvoorbeeld ontgraving dieper dan 3 m en toepassing bronnering, dient een melding te worden gemaakt bij de provincie, 9 weken voor start van de werkzaamheden.

Het bouwverkeer dient het werkterrein via de Hanekamp te benaderen. Over de Laarweg en/of Brink Oostzijde is geen bouwverkeer toegestaan.

Ten tijde van de afsluiting Voorkampen en Annerweg dient het doorgaande verkeer via Stationstraat (N386) omgeleid te worden. Ten tijde van volledige afsluiting Hunzeweg dient het doorgaande autoverkeer omgeleid te worden via N962 - N385 - N33 - N34 (langzaamverkeer dient dan omgeleid te worden via de Osbroeken). Ten tijde van een halve rijbaan afsluiting Hunzeweg kan het doorgaande autoverkeer in 1 richting over de Osbroeken - Nieuw Dijk - Huzarerlaan - Annerweg omgeleid worden.

10 Adressen

Gemeentewerf Tynaarlo
Zuidlaarderweg 33 Tynaarlo

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			OPBREEKWERKZAAMHEDEN				
11			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
110010	510101		Schonen terrein. Betreft: opschonen van het werkterrein voor aanvang van de werkzaamheden. Te schonen oppervlakte: ca. 700 are Aard van het te verzamelen vuil: zwerfvuil Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	EUR		N	
110020	510101		Schonen terrein. Betreft: opruimen/verwijderen en afvoeren van reeds gehachelde bosschages en hagen Te schonen oppervlakte: ca. 150 are Aard van het te verzamelen vuil: gehachelde bosschages en hagen Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	EUR		N	
110030	101699		Toepassen kroonprojectie-bescherming - bouwhekken Betreft: toepassen boombescherming te beschermen bomen. Locatie toepassing in het werk te bepalen in overleg met directie. Onder toepassen wordt verstaan het aanbrengen, instandhouden gedurende werkzaamheden en verwijderen van boombescherming. Boombescherming in de vorm van bouwhekken (hoogte 2 m) met voet of soortgelijk materiaal conform afbeelding 1 van de bijlage bomenposter, boombescherming op bouwlocaties Met materiaal van de aannemer.	st	40,00	V	
110040	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: toepassen boombescherming te beschermen bomen, waarbij er geen ruimte is voor bouwhekken. Locatie toepassing in het werk te bepalen in overleg met directie. Onder toepassen wordt verstaan het aanbrengen, instandhouden gedurende werkzaamheden en verwijderen. Boombescherming conform bijlage bomenposter. 3. Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m 2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m 3. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca.75 mm Onderling verbinden d.m.v. nieten of schroeven aan planken Tussenafstand tussen planken max. 10 mm 1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen	st	20,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
110050	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: toepassen boombescherming te beschermen bomen, waarbij er geen ruimte is voor bouwhekken. Locatie toepassing in het werk te bepalen in overleg met directie. Onder toepassen wordt verstaan het aanbrengen, instandhouden gedurende werkzaamheden en verwijderen. Boombescherming conform bijlage bomenposter. 4. Stamdiameter boom: ca. 0,8 m of meer 2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m 3. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm Onderling verbinden d.m.v. nieten of schroeven aan planken Tussenafstand tussen planken max. 10 mm 1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen	st	15,00	V
12			GROENVOORZIENINGEN			
121			Gras- en kruidachtigen			
121010	510103		Maaien gewas. Betreft: bermen met gras tpv werkzaamheden, gefaseerd maaien t.b.v. mogelijkheid fauna om te vertrekken, conform Ecologisch werkprotocol, bijlage van dit bestek. 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 9. Hoogte na het maaien/afzetten 20 cm. 3. Vrijgekomen materiaal laten liggen	are	120,00	V
121020	510103		Maaien gewas. Betreft: bermen met gras tpv werkzaamheden, daags na de eerste ronde maaien, conform besteksposntr. 121010 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting	are	120,00	V
121030	222107		Frezen. Betreft: frezen bermen tpv werkzaamheden, 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m 1 Frezen met de rijrichting mee	are	120,00	V
122			Beplantingen			
122010	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: onderbegroeiing bomen/bos t.p.v. werkzaamheden. Karakter van de begroeiing: divers, onderbegroeiing, struiken onder bomen. 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 4. Geaccidenteerd oppervlak 2. Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2 5. Hoogte begroeiing: ca. 5 m of meer 2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	20,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
122020	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: opslag t.p.v. werkzaamheden. Karakter van de begroeiing: diverse struiken 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .4. Geaccidenteerd oppervlak .2. Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2 .3. Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	30,00	V
122030	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: opslag t.p.v. werkzaamheden. Karakter van de begroeiing: diverse struiken 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .4. Geaccidenteerd oppervlak .2. Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2 .5. Hoogte begroeiing: ca. 5 m of meer .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	10,00	V
122040	514199		Verwijderen stobben/wortels. Betreft: Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1:3 Geklepelde begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2 Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	are	85,00	V
122050	514102		Verwijderen haag. Betreft: haag t.p.v. werkzaamheden Soort haag: beuken, geklepel 9. Hoogte: ca. 0,25 m .1. Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m .1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,50 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	540,00	V
122060	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: te verplaatsen orchideeën op voormalig terrein Prins Bernhardhoeve, op ca. 10 locaties Karakter van de begroeiing: diverse struiken 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 .1. Hoogte begroeiing: tot ca. 0,5 m .9. Verwijderen tot een diepte van 15 cm diep, op aanwijs van de directie, middels afschrapen toplaag. Met behoud van wortels en orchideeën. .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar plaats van verwerking, conform bestekspostnr. 540020 .	are	5,00	V
123			Bomen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
123010	515101		Verwijderen bomen. Betreft: boom t.p.v. werkzaamheden Boomsoort(en): divers, zie bijlage BEA's 1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,50 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen uit werk. .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	1,00	V
123020	515101		Verwijderen bomen. Betreft: boom t.p.v. werkzaamheden Boomsoort(en): divers, zie bijlage BEA's 2. Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,50 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen uit werk. .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	10,00	V
123030	515101		Verwijderen bomen. Betreft: boom t.p.v. werkzaamheden Boomsoort(en): divers, zie bijlage BEA's 3. Diameter borsthoogte: van 0,50 tot 0,75 m .1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,50 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen uit werk. .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	12,00	V
123040	515101		Verwijderen bomen. Betreft: boom t.p.v. werkzaamheden Boomsoort(en): divers, zie bijlage BEA's 4. Diameter borsthoogte: van 0,75 tot 1,00 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,50 m onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen uit werk. .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	2,00	V
123050	514103		Verwijderen bos. Betreft: bos t.p.v. werkzaamheden Boomsoort(en): divers, zie bijlage BEA's Beplantingsdichtheid: 1 boom per m2. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .2. Diameter borsthoogte: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,50 m onder maaiveld inclusief gehele wortelgestel .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	are	105,00	V
123060	515102		Verwijderen stobben. Betreft: reeds gekapte bomen t.p.v. werkzaamheden 9. Diameter stobben: van 0,25 tot 1,00 m, gemiddeld 0,50 m. .2. Inclusief wortelgestel tot een afstand van 1,50 m uit de stam .1. Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen uit werk. .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	30,00	V
124			Watergangen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
124010	221101		Opschonen watergang. Betreft: opschonen watergangen middenterrein voormalig Pr. Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden Hoeveelheid tot 1 m3/m 1.1. Verlagen waterstand niet toegestaan . .1. . . . Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m . . .1. . . Taluds steiler dan 1 : 11. . Taludlengte tot 4 m4 Vrijgekomen materiaal laden in middel van vervoer en vervoeren volgens bestekspostnr(s) 124040	m	195,00	V
124020	221101		Opschonen watergang. Betreft: opschonen watergangen t.p.v. werkzaamheden 1. Hoeveelheid tot 1 m3/m .1. Verlagen waterstand niet toegestaan . .1. . . . Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m . . .1. . . Taluds steiler dan 1 : 11. . Taludlengte tot 4 m3 Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein	m	1.005,00	V
124030	511402		Uitmaaaien nat en droog profiel van watergang. Betreft: te dempen watergangen t.p.v. werkzaamheden Inclusief eventueel frezen t.b.v. goede verdichting aanvulling. Aantal maaibeurten: 1 9. T.b.v. verwijderen begroeiing. . .1. . . . Lengte droog talud: tot ca. 2 m . . .3. . . Natte watergang: waterdiepte tot ca. 0,5 m Oeververdediging: geen1. . Op naastliggend terrein is een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar1 Maaisel op naastliggend terrein deponeren	m	75,00	V
124040	220201		Grond vervoeren. Betreft: vrijkomend niet herbruikbare slib t.p.v. werkzaamheden. Grondsoort: slib, niet herbruikbaar 9. Slib vrijgekomen volgens bestekspostnr. 124010 . .2. Vervoeren naar: een inrichting. . .4. . . . Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer	m3	195,00	V
13			TERREININRICHTING			
131			Verkeersborden			
131010	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bestaande verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden 1. Uit het maaiveld . .9. . . . Paal met vast grondkruis Totale paallengte tot 4 m. . . .2. . . Verkeersbord, afmetingen volgens type I9. . Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510010 (2 verkeersbordpalen en 3 verkeersborden) Overige materialen vervoeren naar gemeentewerf (3 verkeersbordpalen en 2 verkeersborden).2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
131020	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bestaande verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden Inclusief grondpot. 3. Uit een cementbeton verharding 3. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: 1,0 m 2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf. 2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	4,00	V
131030	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bestaande informatieborden t.p.v. werkzaamheden 1. Uit het maaiveld 1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m 2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I 9. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510030 (4 verkeersbordpalen en 6 verkeersborden) Overige materialen vervoeren naar gemeentewerf (2 verkeersbordpalen en 2 verkeersborden). 1. Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	6,00	V
131040	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bestaande verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden 4. Uit een bestrating 1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m 2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I 9. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510010 (1 verkeersbordpaal) Overige materialen vervoeren naar gemeentewerf (1 verkeersbord). 2. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	V
131050	322299		Verwijderen schrikhek. Betreft: bestaand schrikhek t.p.v. werkzaamheden. Uit het maaiveld Schrikhek, Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510040 . Langs een weg met gescheiden rijbanen.	st	1,00	V
132			Meubilair			
132010	721016		Verwijderen paal. Betreft: bermbescherming t.p.v. werkzaamheden 1. Uit het maaiveld 9. Houten diamantkoppaal t.b.v. bermbescherming 1. Inclusief verwijderen fundatie 3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf	st	8,00	V
132020	721016		Verwijderen paal. Betreft: bermbescherming t.p.v. werkzaamheden 1. Uit het maaiveld 9. Betonnen paal t.b.v. bermbescherming 1. Inclusief verwijderen fundatie 3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf	st	128,00	V
133			Verlichting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
133010	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: lantaarnpalen langs rijbaan Hanekamp, reeds afgekoppeld van netwerk door opdrachtgever 2. Verlichtingsobject: lantaarnpalen Nominale masthoogte: 5 m .1. Verlichtingsobject niet demonteren .1. Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf .9. Inclusief uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat .9. Inclusief uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabels tussen de verlichtingsobjecten. Uitgegaan van 30 m kabel per object.	st	27,00	V
133020	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: lantaarnpalen op voormalig parkeerterrein Pr. Bernhardhoeve, reeds afgekoppeld van netwerk door opdrachtgever. 4. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 15 m .1. Verlichtingsobject niet demonteren .1. Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf .9. Inclusief uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat .9. Inclusief uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabels tussen de verlichtingsobjecten. Uitgegaan van 100 m kabel per object.	st	5,00	V
134			Looppad verharding			
134010	800499		Verwijderen halfverharding. Betreft: te verlengen bestaand voetpad t.p.v. ijsbaan Hanekamp Breedte tot 1,50 m Gemiddelde dikte 100 mm Ongebonden halfverharding Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	6,00	V
14			ELEMENTENVERHARDINGEN			
140010	831703		Opbreken betegels. Betreft: verharding voetpad t.p.v. werkzaamheden 1. Totale breedte tot 1,5 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	2.420,00	V
140020	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: verharding rijbaanverbreding en inrit t.p.v. werkzaamheden 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	150,00	V
140030	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: verharding rijbaan, parkeervakken t.p.v. werkzaamheden 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	22.415,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
140040	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: verharding vloer gesloopte bebouwing Gesteld op betonverharding. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	605,00	V
140050	827103		Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: verharding parkeerplaats t.p.v. werkzaamheden 3. Breedte van 3,00 m en meer .1. Dikte platen 0,12 m . .3. . . . Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot, conform bestekspostnr. 843010 .	m2	1.216,00	V
15			ASFALTVERHARDINGEN			
151			Zagen asfaltverhardingen			
151010	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen t.b.v. op te breken asfaltverharding rijbaan Hunzeweg 1. Asfaltverharding .2.3. . . . Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 300 mm	m	370,00	V
151020	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen t.b.v. op te breken asfaltverharding rijbaan Hanekamp 1. Asfaltverharding .2.2. . . . Zaagdiepte gemiddeld 140 mm tot ten hoogste 150 mm	m	135,00	V
152			Opbreken asfaltverhardingen			
152010	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Betreft: opbreken verharding rijbaan Hunzeweg t.p.v. werkzaamheden Hoedanigheid van het asfalt: teerhoudend Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage asfalt- en bodemonderzoeken 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,20 m . .2. . . . Op een niet gebonden funderingslaag1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	m2	525,00	V
152020	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken verharding rijbaan/parkeerplaats Teervrij asfalt: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,10 m . .9. . . . Op zandbed of niet gebonden funderingslaag3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	25.100,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
152030	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken verharding rijbaan Hanekamp t.p.v. werkzaamheden Teervrij asfalt: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .3. Dikte gemiddeld 0,14 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1.155,00	V
152040	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken verharding rijbaan/parkeerplaats Teervrij asfalt: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .3. Dikte gemiddeld 0,15 m .9. Op zandbed of niet gebonden funderingslaag .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	13.000,00	V
152050	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken asfaltverharding rijbanen van oostelijk parkeerterrein na frezen van teerhoudende slijtlaag conform bestekspostnr. 153010 . Teervrij asfalt: geschikt voor warm hergebruik. 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .9. Dikte variërend van 65 tot 85 mm .2. Op een niet gebonden funderingslaag .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	840,00	V
153			Frezen asfaltverhardingen			
153010	810211		Frezen van teerhoudend asfalt. Betreft: asfalt met teerhoudende slijtlaag op rijbanen van oostelijk parkeerterrein. Rekening gehouden met een veiligheidsmarge van 20 mm. Hoedanigheid van het asfalt: teerhoudend slijtlaag Resultaten (voor)onderzoek: milieukundige onderzoeken, bijlagen van dit bestek. 6. Totale breedte 4,00 m en groter .1. Dikte van de af te frezen laag: 25 mm .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	m2	840,00	V
153020	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen bestaande deklaag asfaltverharding rijbaan Hunzeweg t.p.v. werkzaamheden Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 6. Totale breedte 4,00 m en groter .1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	530,00	V
153030	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: profielfrezen rijbanen Hunzeweg en Hanekamp t.p.v. werkzaamheden. Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 6. Totale breedte 4,00 m en groter .9. Bestaande asfaltverharding profileren door middel van frezen: dikte af te frezen laag van 0 tot 40 mm .2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	1.825,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
153040	810202		Frezen van teervrij asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: frezen deklaag fietspad ter aansluiting nieuwe asfaltverharding op bestaande fietspad Totaal aantal aansluitingen 2 Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 1. Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 644 .3. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	6,00	V
153050	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: frezen deklaag en tussenlaag rijbaan ter aansluiting nieuwe asfaltverharding op bestaande rijbaan. Teervrij asfalt: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 1. Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 644 .2. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 1,0 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0,5 m .2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m3	0,40	V
16			BETONVERHARDINGEN			
160010	827102		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: middengeleider t.b.v. werkzaamheden Uitgegaan van 15 kg/m2 wapening. 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .5. Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .4. Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	175,00	V
160020	827102		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: vloer gesloopte bebouwing t.b.v. werkzaamheden Inclusief de deklaag van vloertegels Uitgegaan van 15 kg/m2 wapening. 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .5. Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .4. Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	670,00	V
160030	827102		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: vloer gesloopte bebouwing t.b.v. werkzaamheden Inclusief de deklaag van vloertegels Uitgegaan van 10 kg/m2 wapening. 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .3. Dikte gemiddeld van 0,15 tot 0,18 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .4. Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	605,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
160040	827102		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: vloer gesloopte bebouwing t.b.v. werkzaamheden Inclusief de deklaag van vloertegels Uitgegaan van 15 kg/m2 wapening. 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .5. Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .4. Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	3.200,00	V
160050	827102		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: vloer gesloopte bebouwing t.b.v. werkzaamheden Inclusief de deklaag van vloertegels Uitgegaan van 15 kg/m2 wapening. 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .6. Dikte gemiddeld van 0,23 tot 0,26 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .4. Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m2	2.200,00	V
17			KANTOPSLUITINGEN			
170010	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting middengeleiders Hanekamp/Hunzeweg t.p.v. werkzaamheden 9. Inclusief fundering en steunrug, ca. 0,05 m3/st. .9. Leicon geleideblokken .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m	25,00	V
170020	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting middengeleiders Hanekamp/Hunzeweg t.p.v. werkzaamheden 9. Inclusief fundering en steunrug, ca. 0,04 m3/st. .9. Trottoirbanden 110/220 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m	140,00	V
170030	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting rijbaan 9. Inclusief fundering en steunrug, ca. 0,04 m3/st. .3. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m	410,00	V
170040	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting rijbaanverbreding, rijbaan en inrit Hunzeweg/Hanekamp t.p.v. werkzaamheden. 9. Inclusief fundering en steunrug, ca. 0,04 m3/st. .6. Opsluitbanden 120 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m	75,00	V
170050	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting voetpad t.p.v. werkzaamheden. .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	m	1.540,00	V
18			FUNDERINGEN			
181			Verwijderen slakkenfundering			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
181010	800499		Verwijderen niet herbruikbare slakkenfundering. Betreft: fundering t.p.v. verwijderde asfaltverharding en verharding parkeervakken Breedte 3,00 m of meer Dikte gemiddeld 240 mm, variërend van 200 tot 290 mm Ongebonden slakken fundering Niet herbruikbaar Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten en eventuele onderzoekskosten t.b.v. afvoeren slakken conform bestekspostnr. 184010 .	m2	14.055,00	V
181020	800499		Verwijderen herbruikbare slakkenfundering. Betreft: fundering t.p.v. verwijderde asfaltverharding en verharding parkeervakken Breedte 3,00 m of meer Dikte gemiddeld 285 mm, variërend van 250 tot 300 mm Ongebonden slakken fundering met een licht gebonden toplaag. Herbruikbaar, eventuele extra bewerkingen om deze geschikt te maken voor hergebruik dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot t.b.v. hergebruik, conform bestekspostnr. 843010 (ca. 7400 m3) en overtollig materiaal vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten en eventuele onderzoekskosten t.b.v. afvoeren slakken conform bestekspostnr. 184020 (ca. 20 m3)	m2	25.770,00	V
182			Verwijderen funderingslaag van granulaat			
182010	800401		Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft: fundering t.p.v. verwijderde asfaltverharding en verharding parkeervakken Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 200 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk depot conform bestekspostnr. 843010 .	m2	350,00	V
182020	800401		Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft: fundering t.p.v. verwijderde asfaltverharding en verharding parkeervakken Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 200 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	2.900,00	V
182030	800401		Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft: fundering t.p.v. verharding parkeervakken Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 350 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat op asfaltgranulaat, toepasbaar Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	3.250,00	V
183			Verwijderen grond met puin en slakken			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
183010	800401		Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft: fundering t.p.v. parkeervakken Inclusief zeven van grond 3. Breedte van 3,00 m en meer 4. Gemiddelde dikte 250 mm 1. Ongebonden funderingsmateriaal Grond gemengd met puin en slakken, herbruikbaar. Uitgegaan van een verhouding van 50% grond en 50% puin/slakken. 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	7.250,00	V
183020	800401		Verwijderen teenvrije funderingslaag. Betreft: fundering t.p.v. parkeervakken Inclusief zeven van grond 3. Breedte van 3,00 m en meer 5. Gemiddelde dikte 300 mm 1. Ongebonden funderingsmateriaal Grond gemengd met puin en slakken, herbruikbaar. Uitgegaan van een verhouding van 50% grond en 50% puin/slakken. 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	8.865,00	V
184			Stortkosten slakken			
184010	800499		Stortkosten slakken -niet herbruikbaar. Betreft: de stort- / acceptatiekosten van slakken, vrijgekomen uit werk, volgens bestekspostnr. 181010 . Hoedanigheid van slakken: niet herbruikbaar Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage asfalt- en verkennd asfalt- en bodemonderzoeken Indien extra onderzoeken nodig zijn voor het afvoeren van de fundatie, buiten de reeds uitgevoerde onderzoeken, dienen deze in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. Het vervoeren van het materiaal naar de plaats van verwerking wordt verrekend in de besteksposten voor het verwijderen. Uitgangspunt is niet herbruikbare slakken volgens het Besluit Bodemkwaliteit.	ton	6.432,00	V
184020	800499		Stortkosten slakken -herbruikbaar. Betreft: de stort- / acceptatiekosten van overtollige vrijgekomen slakken, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 181020 . Hoedanigheid van slakken: herbruikbaar Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage asfalt- en verkennd asfalt- en bodemonderzoeken Indien extra onderzoeken nodig zijn voor het afvoeren van de fundatie, buiten de reeds uitgevoerde onderzoeken, dienen deze in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. Inclusief het vervoeren van het materiaal van tijdelijk depot naar de plaats van verwerking. Uitgangspunt is herbruikbare slakken volgens het Besluit Bodemkwaliteit.	ton	37,00	V
19			RIOLERING			
191			Duikers			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INRICHTING	
191010	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: bestaande duikers t.p.v. werkzaamheden 1. Materiaal: ongewapend beton .2. Rond profiel: nominale middellijn van 500 mm tot 800 mm3. Standaardlengte buis 2,40 m1. Type buisverbinding: rubberringverbinding3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	45,00	V	
191020	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: bestaande duikers t.p.v. werkzaamheden 1. Materiaal: ongewapend beton .3. Rond profiel: nominale middellijn 900 mm3. Standaardlengte buis 2,40 m1. Type buisverbinding: rubberringverbinding3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	60,00	V	
191030	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen Betreft: bestaande duiker t.p.v. werkzaamheden 1. In dam, inclusief grondwerk2. Verlagen waterstand toegestaan1. Duikerelementen van ongewapend beton8. Rechthoekig profiel: 1500 x 1000 mm1. Fundering op staal3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	25,00	V	
191040	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen Betreft: bestaande duiker t.p.v. werkzaamheden 1. In dam, inclusief grondwerk2. Verlagen waterstand toegestaan1. Duikerelementen van ongewapend beton8. Rechthoekig profiel: 1750 x 1000 mm1. Fundering op staal3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	25,00	V	
191050	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: bestaande duikers t.p.v. werkzaamheden 1. Materiaal: PVC .2. Nominale middellijn(en) 200 tot 315 mm1. Verbinding door middel van mof3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	48,00	V	
191060	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: bestaande duikers t.p.v. werkzaamheden 1. Materiaal: PVC .3. Nominale middellijn(en) 400 mm1. Verbinding door middel van mof3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	14,00	V	
192			Voorzieningen watergangen				
192010	471199		Verwijderen houten stuw. Betreft: stuw in bestaande watergang Stuw, hout Bovenzijde ca. 4 m breed Hoogte stuw ca. 2 m. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	2,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
192020	251121		Verwijderen put. Betreft: uitstroombak duiker in watergang 3. Put van geprefabriceerde betonelementen uitstroombak .3. Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2 .1. Totale hoogte tot 1,5 m .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	2,00	V	
193			Riolering Prins Bernhardhoeve				
193010	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: voormalige riolering Prins Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 125 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	200,00	V	
193020	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: voormalige riolering Prins Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 125 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	2.160,00	V	
193110	251121		Verwijderen put. Betreft: voormalige riolering Prins Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden 3. Put van geprefabriceerde betonelementen .1. Uitwendig oppervlak putbodem: tot 0,5 m2 .2. Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de gemeentewerf in Tynaarlo	st	10,00	V	
193120	251122		Verwijderen kolk. Betreft: voormalige riolering Prins Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Straatkolk .2. Constructie: tweedelig .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	108,00	V	
193130	251122		Verwijderen kolk. Betreft: voormalige riolering Prins Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Trottoirkolk .2. Constructie: tweedelig .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	36,00	V	
193210	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: voormalige drainage Prins Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 50 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	250,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
193220	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: voormalige drainage Prins Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 60 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	450,00	V	
193230	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: voormalige drainage Prins Bernhardhoeve t.p.v. werkzaamheden Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 80 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	1.800,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			GRONDWERK			
21			GROND ONTGRAVEN			
			Binnen de kroonprojectie dient te worden gegraven, dient dit handmatig te gebeuren of door grond wegzuigen door een European Tree Worker onder begeleiding van de European Tree Technician. Rekening houden met 1% van de ontgravingen handmatig uitvoeren. Inzet van een grondzuiger wordt verrekend conform bestekspostnr. 812140 .			
211			Cunet ontgraven			
211010	220101		Grond ontgraven uit cunet rijbaan -verbreding Betreft: cunet t.b.v. verbreding rijbaan Hunzeweg en Hanekamp Grondsoort: zand Vrijgekomen grond naar vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,85 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	290,00	V
211020	220101		Grond ontgraven uit cunet rijbaan Betreft: cunet t.b.v. rijbanen woonwijk Grondsoort: zand Vrijgekomen grond naar vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,85 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	7.700,00	V
211030	220101		Grond ontgraven uit cunet fietspad Betreft: cunet t.b.v. nieuwe verharding fietspad Grondsoort: zand Vrijgekomen grond naar vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m	m3	6.300,00	V
211040	220101		Grond ontgraven uit cunet voetpad Betreft: cunet t.b.v. nieuwe verharding voetpad Grondsoort: zand Vrijgekomen grond naar vervoeren volgens bestekspostnr. 221010 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m	m3	3.730,00	V
212			Sleuven ontgraven			
212010	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: grondwerk t.b.v. verwijderen en aansluiten kolken, drainage, persleiding en woningen op riolering t.p.v. werkzaamheden 3. In vaste grond .4. Sleufdiepte 0,50 m .6. Sleufbreedte 0,80 m .1. Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	2.045,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
212020	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft: grondwerk t.b.v. aanbrengen en verwijderen riolering, leidingen en putten. Grondwerk geschiedt na gereedkomen cunnetten. Taluds 2:1, conform arbocatalogus Grondsoort: zand met lokaal leemlagen. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .8. Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,1 m tot 2,60 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,10 m .5 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden vervoeren volgens bestekspostnr(s). 221010 (zand) en 223010 (leem)	m3	10.465,00	V
213			Watergangen ontgraven			
213010	220101		Grond ontgraven uit watergang/sloten - algemeen Betreft: het verbreden/verdiepen/in profiel brengen van bestaande watergang/sloot. Grondsoort: zand met lokaal leem. Grond vervoeren volgens bestekspostnrs. 221010 (zand) en 223010 (leem). 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven . .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 3,20m .9. Ontgravingsoppervlak 20.750 m2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	6.325,00	V
213020	220101		Grond ontgraven uit watergang/sloten - dwp 7/9 Betreft: het verbreden/verdiepen/in profiel brengen van bestaande watergang/sloot nabij te handhaven bomen. Grondwerk uitvoeren onder toezicht van etw-er. Grondsoort: zand met lokaal leem. Grond vervoeren volgens bestekspostnrs. 221010 (zand) en 223010 (leem). 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven . .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 3,20m .9. Ontgravingsoppervlak 20.750 m2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	615,00	V
213030	220101		Grond ontgraven uit watergang/sloten - dwp 3/4 Betreft: het verbreden van bestaande watergang/sloot. Grondwerk uitvoeren onder archeologisch begeleiding. Grondsoort: zand met lokaal leem. Grond vervoeren volgens bestekspostnrs. 221010 (zand) en 223010 (leem). 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven . .2. Ontgravingshoogte van 0 tot 3,20m .9. Ontgravingsoppervlak 20.750 m2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	3.910,00	V
214			Terrein ontgraven			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
214010	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: afvlakken terrein tot onderzijde verhardingsconstructie t.p.v. parkeervoorziening Hanekamp Grondsoort: zand en lokaal leem Grond vervoeren volgens bestekspostnrs. 221010 (zand) en 223010 (leem). 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0 m .1. Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 11 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	685,00	V
214020	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: terrein bouwpercelen Grondsoort: zand en lokaal leem Grond vervoeren volgens bestekspostnrs. 221010 (zand) en 223010 (leem). 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte van 0,0 tot 1,45 m .9. Ontgravingsoppervlak 11350 m2 .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	2.090,00	V
215			Depot ontgraven			
215010	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond in depot, conform bestekspostnr. 843010 , t.b.v. vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: zand 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3	42.115,50	V
22			GROND VERVOEREN			
221			Vervoeren naar depot			
221010	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen uit werk Grondsoort: zand 2. Zand vrijgekomen bij grond ontgraven van cunetten, sleuven en watergangen. .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot, volgens bestekspostnr. 843010 . .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 211010 , 211020 , 211030 , 211040 , 212020 , 213010 , 213020 , 213030 , 214010 en 214020 .	m3	41.860,00	V
222			Vervoeren naar plaats van verwerking			
222010	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond in tijdelijk depot, volgens bestekspostnr. 843010 . Grondsoort: zand 2. Zand vrijgekomen bij ontgraven depot, volgens bestekspostnr. 215010 . .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .3. Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 123010 , 123020 , 123030 , 123040 , 231040 , 233010 , 233020 , 234010 , 234020 en 235010	m3	42.115,50	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
223			Afvoeren				
223010	220201	9.3.1.	Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen uit werk Grondsoort: leem Leem vrijgekomen bij grond ontgraven van watergangen De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 212020 , 213010 , 213020 , 213030 , 214010 en 214020 .	m3	250,00	V	
23			GROND VERWERKEN				
231			Verwerken in cunet				
231010	220301	1.2.1.1.1.	Grond verwerken in cunet rijbaan Betreft: cunet rijbaan, parkeerplaatsen t.p.v. werkzaamheden Grondsoort: zand voor zandbed Gemiddelde hoogte 0,50 m Breedte bovenzijde gemiddeld 6,0 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 641010 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	11.000,00	V	11.000,00 L
231020	220301	1.2.1.1.1.	Grond verwerken in cunet fietspad Betreft: cunet nieuw fietspad t.p.v. werkzaamheden Grondsoort: zand voor zandbed Gemiddelde hoogte 0,30 m Breedte bovenzijde gemiddeld 5,0 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 641010 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	1.480,00	V	1.480,00 L
231030	220301	1.2.1.1.1.	Grond verwerken in cunet voetpad Betreft: cunet nieuw voetpad t.p.v. werkzaamheden Grondsoort: zand voor zandbed Gemiddelde hoogte 0,30 m Breedte bovenzijde gemiddeld 1,50 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 641010 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	900,00	V	900,00 L
231040	220301	6.2.1.1.1.	Grond verwerken in aanvulling cunet Betreft: aanvullen cunet tot onderzijde zandbed t.p.v. op te hogen terrein Grondsoort: zand, vrijgekomen uit werk, vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 . Hoogte van 0,00 m tot 1,55 m, zonder overhoogte Breedte bovenzijde gemiddeld 3,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 641010 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	455,00	V	455,00 I
232			Verwerken in sleuven				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
232010	240122		Aanvullen sleuf. Betreft: grondwerk t.b.v. aanbrengen riolering, leidingen en putten.	m3	9.700,00	V
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,1 tot 2,6 m			
		.9.	Aanvullen tot onderkant cunet verharding met zand voor ophoging	m3		9.700,00 L
		.1.	De aanvulling verdichten			
233			Verwerken in watergang			
233010	221121		Grond verwerken in watergang. Betreft: te dempen/her te profileren watergang t.p.v. werkzaamheden	m3	7,00	V
			Grondsoort: zand, vrijgekomen uit werk, vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 .	m3		7,00 I
		3.	Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m			
		.2.	Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 5,0 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		.1	De aanvulling verdichten			
233020	220301		Grond verwerken in terrein/watergang Betreft: het verleggen/verhogen/in profiel brengen van bestaande watergang/sloot.	m3	4.175,00	V
			Grondsoort: .Grondsoort: zand, vrijgekomen uit werk, vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 .	m3		4.175,00 I
		6.	Hoogte van 0 m tot 1,70 m, zonder overhoogte			
		.4.	Bovenoppervlakte 18755 m2			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
233050	640599		Aanbrengen beverwerend gaas. Betreft: beverwerend gaas in talud te verruimen watergang	m	240,00	V
			Ten behoeve van: weren bevers ter bescherming te verruimen watergang.			
			Gaas, Secon-Systems, leverancier DPS o.g. Verticaal aanbrengen tot een minimale diepte van 2,5 m.	m2		600,00 L
234			Verwerken in terrein			
234010	220301		Grond verwerken in terreinophoging Betreft: afvlakken terrein tot onderzijde verhardingsconstructie t.p.v. parkeervoorziening Hanekamp	m3	1.350,00	V
			Grondsoort: zand, vrijgekomen uit werk, vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 .	m3		1.350,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50 m			
		.1.	Breedte bovenzijde 8 m			
		.1.	Taluds 1 : 3			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
234020	220301		Grond verwerken in terrein woonpercelen Betreft: ophogen terrein woonpercelen	m3	35.921,00	V
			Grondsoort: zand, vrijgekomen uit werk, vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 .	m3		35.921,00 I
		6.	Hoogte van 0,0 m tot 1.44 m, zonder overhoogte			
		.4.	Bovenoppervlakte 75332 m2			
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
235			Verwerken in groenvoorziening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
235010	220301		Grond verwerken in groenvoorziening Betreft: vrijkomend cunet aanvullen tot 0,20 beneden maaiveld t.b.v. grondverbetering groenvoorziening berm Hanekamp/Hunzeweg Grondsoort: zand, vrijgekomen uit werk, vervoerd volgens bestekspostnr. 222010 .	m3	180,00	V	
		6.	Hoogte van 0,05 m tot 0,50 m, zonder overhoogte	m3			180,00 I
		.3.	Breedte bovenzijde van 1,0 tot 3,0 m				
		.1.	Taluds 1 : 0				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
235020	222105		Spitten of ploegen. Betreft: vrijgekomen cunet groenvoorziening losspitten alvorens aan te vullen met teelaarde.	are	39,20	V	
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1	Bewerkingsdiepte: 0,20 m				
235030	220301		Grond verwerken in bermen woonwijk Betreft: grondverbetering groenvoorziening bermem/parken en bermen Hunzeweg/Hanekamp Onderzijde cunet losgespit volgens bestekspostnr. 235020 .	m3	1.930,00	V	
			Grondsoort: teelaarde	m3			1.930,00 L
		1.	Gemiddelde hoogte 0,20 m				
		.4.	Bovenoppervlakte 3920 m2				
		.1.	Taluds 1 : 0				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
236			Verwerken in depot				
236010	220301		Grond verwerken in depot Betreft: grond in depot, conform bestekspostnr. 843010 , t.b.v. vervoeren naar plaats van verwerking	m3	41.860,00	V	
			Grondsoort: zand	m3			41.860,00 I
			Vervoerd volgens bestekspostnr. 221010 .				
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
24			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
240010	210899		Verzorgen melding/vergunning bemaling en lozing. Betreft: melding t.b.v. bron- en open bemaling volgens bestekspostnrs. 240020 en 240050 . Melding/vergunning opstellen op basis van op te stellen bemalingsplan volgens bestekspostnr. 830020 en bepaling 21.13.01 deel 3 van dit bestek. Werkzaamheden betreffen het opstellen van de melding/vergunning conform eisen melding/vergunningverlener, indienen van aanvraag, eventueel beantwoorden van vragen en/of aanvullen van wijzigingen en aanpassingen, heffingen ontrekkingen en lozingen en provinciale belasting.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
240020	210201		Aanbrengen bronbemaling. Betreft: bemaling t.b.v. werkzaamheden in natte sleuf en werkputten Inclusief aanbrengen lozingspunt, debietmeter, etc. 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m beneden onderzijde leidingen en putten. .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Verticale filters .1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist .1 Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen	EUR		N	
240030	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 240020 . 1. Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 240020 vermelde niveau .1. Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bemaling kundig is, moet op of in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale werktijden .1. De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking .1 De in de installatie opgenomen reservepompen 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	20,00	V	
240040	210204		Verwijderen bronbemaling. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 240020 . Inclusief herstellen in oude staat van lozingspunt. 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen	EUR		N	
240050	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft: bemaling t.b.v. werkzaamheden in natte sleuf en werkputten. 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Gemiddelde sleufdiepte 0,20 m .1. Sleuven aanvullen met grond vrijgekomen bij het ontgraven. .1. Aanvulling verdichten .1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
240060	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 240050 . Inclusief tussentijds verplaatsen	dag	5,00	V	
240070	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 240050 . Verwijderen inclusief lozingspunt	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			RIOLERING				
31			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
32			KOLKEN EN PUTTEN				
321			HWA-riool				
3211			<u>Kolken</u> In de bouwrijpfase kolken aansluiten op het DWA-riool. In woonrijpfase worden deze omgezet naar HWA-riool. De inlaten op het HWA t.b.v. kolkaansluitingen dienen te worden aangebracht in de bouwrijpfase en te worden afgesloten tot omzetten kolkaansluitingen				
321110	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: straatkolk t.p.v. werkzaamheden T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken	st	29,00	V	
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.4.	Straatkolk, klasse D400	st			29,00 L
			Materiaal beton				
			Voorzien van stankslot, achteraansluiting rond 125 mm, zandvang 36 liter.				
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: eendelig				
321120	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: trottoirkolk inrit ijsbaan Hanekamp T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken	st	1,00	V	
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.4.	Trottoirkolk, klasse D400	st			1,00 L
			Materiaal beton				
			Voorzien van stankslot, achteraansluiting rond 125 mm, zandvang 36 liter.				
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: eendelig				
3212			<u>Inspectieputten</u>				
321210	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: inspectie- en stuwput t.b.v HWA-riolering en afwatering.	st	12,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			12,00 L
			Inwendige afmetingen 1,0 x 1,0 m.				
			Hoogte variërend van 1,1 tot 3,6 m, onderkant bob tot maaiveld.				
			Inclusief benodigde sparingen en zandvang.				
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat voorzien van mangat	st			12,00 L
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
321220	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: inspectie- en stuwput t.b.v HWA-riolering en afwatering.	st	77,00	V	
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			77,00 L
			Inwendige afmetingen rond 1,0 m				
			Hoogte variërend van 1,5 tot 3,5 m, onderkant bob tot maaiveld.				
			Inclusief benodigde sparingen en zandvang.				
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.2.	Afdekplaat voorzien van mangat	st			77,00 L
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
321230	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: inspectieputten t.b.v HWA-riolering.	st	89,00	V
		.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124	st		89,00 L
			Mangat rond 600 mm			
		.2.	Putrand op hoogte brengen met stelingen van beton	st		178,00 L
3213			<u>Uitstroomvoorziening</u>			
321310	252699		Aanbrengen betonnen uitstroombak. Betreft: uitstroomvoorziening riolering en duikers in watergangen	st	6,00	V
			Uitstroombak funderen op zand	m3		0,30 L
			Prefab uitstroombak GU-4 (2:3)	st		6,00 L
			Aansluitende leidingen PVC ø250 en 315 mm			
			Voorzien van krooshek			
			Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie			
321320	252699		Aanbrengen betonnen uitstroombak. Betreft: uitstroomvoorziening riolering en duikers in watergangen	st	9,00	V
			Uitstroombak funderen op zand	m3		1,50 L
			Prefab uitstroombak GU-1 (2:3)	st		9,00 L
			Aansluitende leidingen PVC ø400 en beton ø400 en ø500 mm			
			Voorzien van krooshek			
			Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie			
321330	252699		Aanbrengen betonnen uitstroombak. Betreft: uitstroomvoorziening riolering en duikers in watergangen	st	1,00	V
			Uitstroombak funderen op zand	m3		0,20 L
			Prefab uitstroombak GU-1 (2:3)	st		1,00 L
			Aansluitende leidingen beton ø700 mm			
			Voorzien van krooshek			
			Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie			
321340	252103		Aanbrengen taludbuis van beton Betreft: instroomvoorziening stuwende duikerconstructie.	st	4,00	V
			Instroomvoorziening aan funderen op zand	m3		0,20 L
			Buis voorzien van krooshek	st		4,00 L
		9.	Taludbuis of buis schuin afzagen ter keuze van aannemer	st		4,00 L
		.1.4.	Nominale middellijn 400 mm			
		.1	Type buisverbinding: glijverbinding			
322			DWA-riool			
3221			<u>Inspectieputten</u>			
322110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: inspectieputten t.b.v DWA-riolering.	st	61,00	V
		1.	Put t.b.v. vrijval systeem	st		61,00 L
			Inwendige afmetingen rond 1,0 m			
			Hoogte variërend van 1,7 tot 2,8 m, onderkant bob tot maaiveld.			
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel			
		.2.	Afdekplaat voorzien van mangat	st		61,00 L
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322120	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: inspectieputten t.b.v DWA-riolering.	st	61,00	V	
		.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel klasse D400 volgens NEN-EN 124	st			61,00 L
			Mangat rond 600 mm				
		.2.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			122,00 L
3222			<u>Rioolgemaal</u>				
322210	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: nieuw rioolgemaal t.b.v. DWA-riolering woonwijk. Rioolgemaal met put, aansluitingen ingaande en uitgaande leidingen, stankafvoer, afdekplaat, luiken etc. Pompen, besturingskast en toebehoren worden door derden aangebracht. Details af te stemmen met directie.	st	1,00	V	
		2.	Put t.b.v. drukriolering inwendige afmetingen 5,00 x 3,50 m (lxb), hoogte binnenzijde onderkant bak tot maaiveld ca. 3,20 m. Afmetingen kunnen afwijken in de verdere detaillering van de aannemer.	st			1,00 L
		.2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,50 L
		.2.	Afdekplaat	st			1,00 L
		.1	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie				
322220	252601		Maken aansluiting op rioolput. Betreft: aansluiting t.b.v. persleiding DWA op eindgemaal	st	1,00	V	
		.1.	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2				
		.4.	Hulpstuk omstorten met beton	m3			0,10 L
			Hulpstuk muurdoorvoer rond 110 mm	st			1,00 L
		.7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
33			LEIDINGEN EN HULPSTUKKEN				
331			HWA-riool				
3311			<u>Kunststof leidingen</u>				
331110	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: kolkaansluitingen en huisaansluitingen op HWA-riool	m	1.030,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur groen	m			1.030,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
331120	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: nieuw HWA-riool	m	1.460,00	V	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur groen	m			1.460,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331130	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	670,00	V	
			Betreft: nieuw HWA-riool en duikers Hanekamp				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			670,00 L
			Kleur groen				
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
331140	252201		Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
			Aanbrengen PVC-buis	m	410,00	V	
			Betreft: nieuw HWA-riool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			410,00 L
3312			Kleur groen				
		.3.3.	Nominale middellijn 400 mm				
			Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
			<u>Kunststof hulpstukken</u>				
331210	252202						
			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	420,00	V	
			Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkaansluitingen en huisaansluitingen HWA				
		2.	Gerekend met 3 st/kolk en 2 per kolk- en huisaansluiting Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			420,00 L
			bocht 45°				
331220	252202	.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	136,00	V	
			Betreft: hulpstukken t.b.v. huisaansluitingen HWA				
331230	252202	2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			136,00 L
			ontstopningsstuk				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
331240	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	160,00	V	
			Betreft: hulpstukken t.b.v. standpijp kolkaansluitingen op HWA en huisaansluitingen HWA				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			160,00 L
			afsluitkap				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
331250	252202		Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	8,00	V	
			Betreft: hulpstukken t.b.v. riool				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			8,00 L
331250	252202		afsluitkap				
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	106,00	V	
331250	252202		Betreft: hulpstukken t.b.v. aansluitingen op HWA-riool				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			106,00 L
			T-stuk 250-125 mm 90°				
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
			Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331260	252832		Maken inlaat. Betreft: hulpstuk t.b.v. aansluitingen op HWA-riool In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm .1. As-inlaat loodrecht op as-buis .1. Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat 315-125	st	44,00	V	44,00 L
331270	252832		Maken inlaat. Betreft: hulpstuk t.b.v. aansluitingen op HWA-riool In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm .1. As-inlaat loodrecht op as-buis .1. Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat 400-125	st	5,00	V	5,00 L
3313			<u>Betonnen leidingen</u>				
331310	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: nieuw HWA-riool en duikers Rond profiel, ongewapend .1.4. Nominale middellijn 400 mm .2. Standaardlengte buis 2,40 m .1. Type buisverbinding: glijverbinding	m	98,00	V	41,00 L
331320	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: nieuw HWA-riool Rond profiel, ongewapend .1.6. Nominale middellijn 500 mm .2. Standaardlengte buis 2,40 m .1. Type buisverbinding: glijverbinding	m	131,00	V	55,00 L
331330	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: nieuw HWA-riool Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 125 mm .1.6. Nominale middellijn 500 mm .2. Standaardlengte buis 2,40 m .1. Type buisverbinding: glijverbinding	m	14,00	V	6,00 L
331340	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: nieuw duiker Rond profiel, ongewapend .1.7. Nominale middellijn 600 mm .2. Standaardlengte buis 2,40 m .1. Type buisverbinding: glijverbinding	m	32,00	V	14,00 L
331350	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: nieuw HWA-riool Rond profiel, ongewapend .1.8. Nominale middellijn 700 mm .2. Standaardlengte buis 2,40 m .1. Type buisverbinding: glijverbinding	m	608,00	V	254,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331360	472204		Aanbrengen betonnen duiker -rechthoekig profiel Betreft: duiker t.b.v. fietspad. Fundering: afvlakken en verdichten opgeschoonde watergang. 4. In aardebaan, grondwerk volgens besteksposten 23 . .3. Verlagen waterstand door dichtzetten watergang .3. Lengte: 17 m of meer, 1 st .1. Betonnen duiker Breedte: 1,50 m Hoogte 1,0 m Type GR2-Koppelduiker Leverancier Giverbo o.g. Profielen naspannen conform voorschriften leverancier. .1. Verbinding elementen door middel van bijbehorend rubberprofiel .3 Uiteinden duiker: taludbeëindiging, met kopbald Helling 2:3	m	17,50	V	
3314			<u>Pas- en hulpstukken betonnen leidingen</u>				
331410	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: passtuk nieuw HWA-riool 4. Passtuk, rond profiel ongewapend .1.4. Nominale middellijn 400 mm .3. Fabrieksstandaardlengte buis Gerekend is met een lengte van 1,0 m .1 Type buisverbinding: glijverbinding	m	11,00	V	
				st			11,00 L
331420	252105		Maken passtuk uit betonbuis. Betreft: passtuk nieuw HWA-riool, hele buizen geleverd volgens bestekspostnr. 331310 . 2. Passtuk rond profiel, ongewapend .1.1. Nominale middellijn tot 500 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	11,00	V	
331430	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: passtuk nieuw HWA-riool 4. Passtuk, rond profiel ongewapend .1.6. Nominale middellijn 500 mm .3. Fabrieksstandaardlengte buis Gerekend is met een lengte van 1,0 m .1 Type buisverbinding: glijverbinding	m	9,00	V	
				st			9,00 L
331440	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND Betreft: passtuk nieuw HWA-riool 4. Passtuk, rond profiel ongewapend .1.7. Nominale middellijn 600 mm .3. Fabrieksstandaardlengte buis Gerekend is met een lengte van 1,0 m .1 Type buisverbinding: glijverbinding	m	1,00	V	
				st			1,00 L
331450	252105		Maken passtuk uit betonbuis. Betreft: passtuk nieuw HWA-riool, hele buizen geleverd volgens bestekspostnr. 331320 en 331340 2. Passtuk rond profiel, ongewapend .1.2. Nominale middellijn van 500 tot 700 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	10,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331460	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	11,00	V	
			Betreft: passtuk nieuw HWA-riool				
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend	st			11,00 L
		.1.8.	Nominale middellijn 700 mm				
		.3.	Fabrieksstaandaardlengte buis				
			Gerekend is met een lengte van 1,0 m				
		.1	Type buisverbinding: glijverbinding				
331470	252105		Maken passtuk uit betonbuis.	st	11,00	V	
			Betreft: passtuk nieuw HWA-riool, hele buizen geleverd				
			volgens bestekspostnr. 331350				
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend				
		.1.3.	Nominale middellijn van 700 tot 900 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
331480	471201		Aanbrengen krooshek.	st	6,00	V	
			Betreft: krooshek t.b.v. duiker watergang.				
		1.	Stalen krooshek	st			6,00 L
			Passend in/op uiteinde van betonnen duiker rond 400				
			mm, volgens bestekspostnr. 331310 .				
331490	471201		Aanbrengen krooshek.	st	2,00	V	
			Betreft: krooshek t.b.v. duiker watergang.				
		1.	Stalen krooshek	st			2,00 L
			Passend in/op uiteinde van betonnen duiker rond 600				
			mm, volgens bestekspostnr. 331340				
332			DWA-riool				
3321			<u>Kunststof leidingen</u>				
332110	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	815,00	V	
			Betreft: huisaansluitingen op DWA-riool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			815,00 L
			Kleur rood-bruin				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
332120	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	2.550,00	V	
			Betreft: nieuw DWA-riool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			2.550,00 L
			Kleur rood-bruin				
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
332130	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	310,00	V	
			Betreft: nieuw DWA-riool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			310,00 L
			Kleur rood-bruin				
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
332140	252211		Aanbrengen PE-buis.	m	565,00	V	
			Betreft: persleiding van rioolgemaal naar eindgemaal				
		2.2.	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m			565,00 L
			PE 100, SDR 17				
			Kleur roodbruin				
		.1.7.	Nominale middellijn 110 mm				
		.3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof				
3322			<u>Kunststof hulpstukken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
332210	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. huisaansluitingen DWA Gerekend met 2 per huisaansluiting	st	272,00	V
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bocht 45°	st		272,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
332220	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. huisaansluitingen DWA	st	136,00	V
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 ontstopingsstuk	st		136,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
332230	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. huisaansluitingen DWA	st	136,00	V
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 afsluitkap	st		136,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
332240	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. riool	st	9,00	V
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 afsluitkap	st		9,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
332250	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. kolk- en huisaansluitingen op DWA-riool	st	150,00	V
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 T-stuk 250-125 mm 90°	st		150,00 L
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
332260	252832		Maken inlaat. Betreft: hulpstuk t.b.v. kolk- en huisaansluitingen op DWA-riool	st	12,00	V
		4.	In PVC-buis			
		.1.	Door middel van boren			
		.1.	Wanddikte tot 50 mm			
		.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis			
			Diameter inlaat 125 mm			
		.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis			
		.1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat 315-125	st		12,00 L
34			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
340010	252821		Aanbrengen schildmuur van metselwerk. Betreft: dichtzetten bestaande duiker t.p.v. werkzaamheden	st	2,00	V
			Metselwerk; metselstenen	st		60,00 L
		2.	Steens schildmuur			
		.1.	Afmeting: tot 0,25 m2			
		.1.	Buitenzijde platvol voegen			
35			OVERIGE WERKZAAMHEDEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
351			Reinigen nieuwe riolering Reiniging dient plaats te vinden voor oplevering.			
351010	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: leidingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 331 en 332 Grootste putafstand: 20 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .2. Profielafmeting(en): 400 mm .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 355010 .	m	109,00	V
351020	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: leidingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 331 en 332 Grootste putafstand: 50 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .3. Profielafmeting(en): 500 mm .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 355010 .	m	140,00	V
351030	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: leidingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 331 en 332 Grootste putafstand: 33 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .4. Profielafmeting(en): 600 mm .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 355010 .	m	33,00	V
351040	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: leidingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 331 en 332 Grootste putafstand: 96 m 1. Aard te reinigen oppervlak: beton .4. Profielafmeting(en): 700 mm .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 355010 .	m	619,00	V
351050	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: leidingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 331 en 332 Grootste putafstand: 82 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .1. Profielafmeting(en): 250 mm .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 355010 .	m	4.010,00	V
351060	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: leidingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 331 en 332 Grootste putafstand: 80 m 3. Aard te reinigen oppervlak: kunststof .2. Profielafmeting(en): 315 en 400 mm .1. Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding .1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 355010 .	m	1.390,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
351110	257511		Rioolput reinigen. Betreft: putten aangebracht volgens besteksposten 321 en 322 Aard te reinigen oppervlak: beton 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Puthoogte: tot 2,5 m .9. Inwendig oppervlak putbodem van 0,8 tot 1,0 m2. .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 .1. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 355010 .	st	150,00	V
351120	257511		Rioolput reinigen. Betreft: putten aangebracht volgens bestekspostnr. 322210 . Aard te reinigen oppervlak: beton 1. Afmetingen putdeksel: rond 520 mm .2. Reinigen putwanden en putbodem .1. Puthoogte: tot 2,5 m .3. Inwendig oppervlak putbodem ca. 17,5 m2 .1. Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 .1. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 355010 .	st	1,00	V
351210	257521		Reinigen kolken. Betreft: nieuwe kolken 1. Straatkolk .1. Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 0,5 kg .1. Machinaal reinigen .1. Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 355010 .	st	29,00	V
352			Inspectie riolering			
352010	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: riolering, leidingen inclusief putten Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 82 m 1. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf .1. Materiaal riool: beton .1. Rond riool, profielafmetingen: 400, 500 en 700 mm .1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren .9. Tijdens inspectie elke 20 m overzichtsfoto's en bovendien detailfoto's maken van toestandsaspecten, alle schadebeelden conform NEN-EN 13508-2 met classificatie zoals aangegeven in deel 3 en de bijlage van het bestek. Foto's in JPG-format aanleveren .2. Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren	m	882,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
352020	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: riolering, leidingen inclusief putten Inspectie uitvoeren met bijbehorende classificaties conform bijlage van dit bestek. Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 82 m 1. Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten bedrijf .5. Materiaal riool: kunststof, PVC .1. Rond riool, profielafmetingen: 250, 315 en 400 mm .1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren .9. Tijdens inspectie elke 20 m overzichtsfoto's en bovendien detailfoto's maken van toestandsaspecten, alle schadebeelden conform NEN-EN 13508-2 met classificatie zoals aangegeven in deel 3 en de bijlage van het bestek. Foto's in JPG-format aanleveren .2. Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren	m	5.380,00	V	
354			Revisie				
354010	257199		Revisie riolering. Betreft: revisie riolering aangebracht volgens dit bestek. Digitaal inmeten en verwerken e.e.a. conform paragraaf 25.42 deel 3 van dit bestek en eisen inspectie riolering met classificaties, bijlage van dit bestek. Gegevens aanleveren volgens gestelde tijdsperiode zoals vermeld in 25.42, deel 3 van dit bestek	EUR		N	
355			Rioolslib vervoeren				
355010	257531		Rioolslib vervoeren. Betreft: slib vrijgekomen volgens bestekspostnrs., 351010 , 351020 , 351030 , 351050 , 351060 , 351110 , 351120 en 351210 . 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.	ton	330,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
4			VERHARDINGEN			
41			FUNDERINGEN			
411			Zandbed			
411010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: bestaand en nieuw zandbed t.p.v. werkzaamheden Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 2. Afwerken tot buitenzijde verhardingsconstructie .1. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	28.500,00 V	
412			Funderingen			
412010	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: cunet fietspad en voetpad halfverharding t.p.v. werkzaamheden 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m .9. Slakken en/of menggranulaat, vrijgekomen uit werk en aanwezig in tijdelijk depot, conform bestekspostnr. 843010 .2. Sortering 0/31,5 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 411010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	5.200,00 V	
412020	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: cunet rijbaan, inrit en parkeerplaats t.p.v. werkzaamheden 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m .9. Slakken en/of menggranulaat, vrijgekomen uit werk en aanwezig in tijdelijk depot, conform bestekspostnr. 843010 .2. Sortering 0/31,5 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 411010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	25.725,00 V	
413			Straatlaag			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
413010	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: stellaag t.b.v. elementen- en betonverhardingen t.p.v. werkzaamheden Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm 1. Dikte straatlaag: 50 mm .9. Op een funderingslaag, zandbed of zandcementstabilisatie. .1. Straatzand	m2	20.430,00	V	
42			KANTOPSLUITINGEN				
421			Trottoirbanden				
421010	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton (0,04 m3/m1). .9. Profiel 110/220 x 250 mm Kleur grijs	m	365,00	V	
				m3			14,60 L
				st			365,00 L
421020	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: bochten kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden 4. Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van schraal beton ca 0,04 m3/m .9. Profiel 110/220 x 250 mm Bochtbanden R = 0,5 m uitwendig R = 1,0 m uitwendig R = 3,0 m uitwendig R = 5,0 m uitwendig R = 6,0 m uitwendig R = 10,0 m uitwendig Kleur grijs	m	55,00	V	
				m3			2,20 L
				st			5,00 L
				st			8,00 L
				st			7,00 L
				st			6,00 L
				st			15,00 L
				st			33,00 L
421030	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: verloop kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden 4. Stellen met schraal beton op zandbed en voorzien van steunrug van schraal beton ca 0,04 m3/m .9. Profiel 110/220 x 250 mm eindverloopband	m	21,00	V	
				m3			0,84 L
				st			21,00 L
422			Opsluitbanden				
422010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: kantopsluiting voetpad t.p.v. werkzaamheden 1. Op straatlaag .5. Profiel 100 x 200 mm Kleur grijs	m	2.945,00	V	
				st			2.945,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422020	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: bochten kantopsluiting voetpad t.p.v. werkzaamheden	m	54,00	V	
		1.	Op straatlaag				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			54,00 I
			Bochtbanden:				
			R = 4,0 m	st			12,00 L
			R = 5,0 m	st			7,00 L
			R = 6,0 m	st			25,00 L
			R = 8,0 m	st			16,00 L
			R = 10,0 m	st			12,00 L
			Kleur grijs				
422030	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: hoeken kantopsluiting voetpad t.p.v. werkzaamheden	m	26,00	V	
		1.	Op straatlaag				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			33,00 I
			Hoekstuk 90°, beenlengte 0,40 m				
			Kleur grijs				
422040	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: kantopsluiting rijbaan en inrit t.p.v. werkzaamheden	m	140,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton ca 0,04 m3/m	m3			5,60 L
		.6.	Profiel 120 x 250 mm	st			140,00 L
			Kleur grijs				
422050	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: bochten kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden	m	40,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton ca 0,04 m3/m	m3			1,60 L
		.6.	Profiel 120 x 250 mm	st			40,00 I
			Bochtbanden:				
			R = 3,0 m	st			3,00 L
			R = 4,0 m	st			31,00 L
			R = 8,0 m	st			13,00 L
			Kleur grijs				
422060	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: kantopsluiting rijbaan woonstraat t.p.v. werkzaamheden	m	4.265,00	V	
		9.	Op fundering				
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st			4.265,00 L
			Kleur grijs				
422070	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: bochten kantopsluiting rijbaan woonstraat t.p.v. werkzaamheden	m	480,00	V	
		9.	Op fundering				
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st			612,00 L
			Bochtbanden				
			R = 6,0 m				
			Kleur grijs				
422080	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: hoeken kantopsluiting rijbaan woonstraat t.p.v. werkzaamheden	m	36,00	V	
		9.	Op fundering				
		.9.	Profiel 150 x 250 mm	st			40,00 L
			Hoekstuk 90°, beenlengte 0,45 m				
			Kleur grijs				
423			Molgoten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
423010	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: molgoot t.b.v. afwatering parkeervakken Bestaand uit 7 streklagen In cementspecie aanbrengen op fundering Straatbakstenen: standaard dikformaat Kleur rood bruin Voegen vullen met cementspecie	m m3 st m3	180,00 V		
425			Pasmaken betonbanden				
425010	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken banden volgens besteksposten 421 D.m.v. zagen Trottoirbanden 130/150 x 250 mm en 110/220 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st V	25,00 V		
425020	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken banden volgens besteksposten 422 D.m.v. zagen Opsluitbanden 100 x 200 mm en 120 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st V	30,00 V		
43			ELEMENTENVERHARDINGEN				
431			Betontegels				
431010	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: verharding voetpad t.p.v. werkzaamheden. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs Betontegels 150 x 300 x 45 mm Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2 st st V	200,00 V		
431020	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: verharding voetpad t.p.v. inrit. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 70 Kleur: grijs Betontegels 150 x 300 x 60 mm Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2 st st V	30,00 V		
431030	831199		Aanbrengen betontegels t.b.v. afwatering. Betreft: verharding t.b.v. afwatering verhoogde kantopsluiting rijbaan. Plaatsen tussen verloopband kantopsluiting in cementspecie. Betontegel 400 x 400 x 80 mm Kleur grijs.	st m3 st V	14,00 V		
432			Straatbakstenen De aannemer dient monsters van te leveren klinkers eerst ter acceptatie aan te bieden aan de directie, alvorens tot een bestelling mag worden overgegaan.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
432010	831111					Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: verharding inritten woningen t.p.v. werkzaamheden In totaal ca. 200 inritten. 1. Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: df Kleur: roodbruin met kleurnuance Bezand en fabrikaat vormbak. Aannemer dient vooraf monsters ter goedkeuring/keuze aan OG voor te leggen. .2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	1.000,00	V	
							st			70.000,00 L
432020	831111					Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: verharding woonstraten t.p.v. werkzaamheden 1. Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: df Kleur: roodbruin met kleurnuance Bezand en fabrikaat vormbak. Aannemer dient vooraf monsters ter goedkeuring/keuze aan OG voor te leggen. .3. Totale breedte 3,00 m en meer .5. In blokverband .1. Op straatlaag .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	14.805,00	V	
							st			1.036.350,00 L
432030	831111					Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: verharding voetpaden t.p.v. werkzaamheden 1. Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: df Kleur: roodbruin met kleurnuance Bezand en fabrikaat vormbak. Aannemer dient vooraf monsters ter goedkeuring/keuze aan OG voor te leggen. .2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	2.195,00	V	
							st			153.650,00 L
432040	831111					Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: verharding parkeervakken t.p.v. werkzaamheden 1. Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders Formaat: df Kleur: roodbruin met kleurnuance Bezand en fabrikaat vormbak. Aannemer dient vooraf monsters ter goedkeuring/keuze aan OG voor te leggen. .3. Totale breedte 3,00 m en meer .1. In halfsteensverband .1. Op straatlaag .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	795,00	V	
							st			55.650,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
432050	831132		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Betreft: markering parkeervakken t.p.v. werkzaamheden Afwerking: Intrillen na afstrooien en invegen met straatzaad 1. Verband bestrating: halfsteensverband .1. Dwarsmarkering: strepen 0,2-0,2 .1. Op straatlaag .9. Straatbakstenen df, kleur wit .2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	160,00	V	
432060	831401		Herstraten straatbakstenen. Betreft: inrit scouting 1. Totale breedte tot 1,50 m .1. In halfsteensverband .5. De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatbakstenen en van de vrijgekomen, niet te herstraten materialen .1. Straatbaksteen: standaard waalformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzaad	m2	10,00	V	400,00 L
433			Betonstraatstenen				
433010	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: inrit scouting en handboogvereniging 1. Totale breedte tot 1,50 m .6. In elleboogverband .1. Op straatlaag .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzaad	m2	25,00	V	1.125,00 L
433020	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: rijbaan parkeerplaats ijsbaan Hanekamp 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .4. In keperverband zonder bisschopsmutsen .1. Op straatlaag .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzaad	m2	405,00	V	18.225,00 L
433030	831402		Herstraten betonstraatstenen. Betreft: inrit handboogvereniging 1. Totale breedte tot 1,50 m .6. In elleboogverband .5. De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare betonstraatstenen en van de vrijgekomen, niet te herstraten materialen .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzaad	m2	20,00	V	
434			Grasbetontegels				
434010	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: verharding parkeerplaats ijsbaan Hanekamp 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .5. In blokverband .1. Op straatlaag .9. Grasbetonstenen 600 x 400 x 120 mm, kleur grijs .5. Intrillen na afstrooien en invegen met teelaarde	m2 st m3	470,00	V	1.880,00 L 39,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
434020	831132		Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande bestrating; verband aanpassen. Situering: scheiding parkeervakken Afwerking: Intrillen na afstrooien en invegen met teelaarde 9. Verband bestrating: blokverband .9. Dwarsmarkering van cirkels h.o.h. afstand ca. 0,20 m .1. Op straatlaag .9. Passtukken, cilinder markering blokken, passend in grasbetonstenen conform bestekspostnr. 434010 . Aanbrengen tot 10/15 mm lager dan het maaiveldhoogte van de stenen. .2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	290,00	V	
44			ASFALTVERHARDINGEN				
441			Bijkomende werkzaamheden				
441010	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: schoonmaken verhardingsoppervlak onder hoge druk. 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding .5. Het verhardingsoppervlak schoonspuiten onder hoge druk .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	13.455,00	V	
441020	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Betreft: kleeftlaag tussen asfaltlagen t.p.v. werkzaamheden 1. Kleeftlaag van Bitumenemulsie: kationisch type O. .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	13.455,00	V	
441030	312199		Toeslag maken asfalt-sinusplateau 30 km/u. Betreft: meerprijs voor de asfaltset voor het maken van een asfalt-sinusplateau. Opgang: 12 cm, rekening houdend met 2 lagen asfalt Snelheid: 50 km/u. Wegbreedte van 3,5 m en breder. Aanbrengen conform CROW publicatie 344.	EUR		N	
441040	813101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling als bedoeld in bijlage ZA van NEN-EN 12271:2007. Betreft: afstrooien tussenlaag hoofdontsluiting woonwijk i.v.m. gebruik als deklaag in bouwrijpfase. Nadere eisen aan bindmiddel:ter keuze aannemer 3. Totale breedte groter dan 2,50 m .2. Oppervlakbehandeling bij vrachtauto-intensiteit van 5 tot 50 vrachtwagens per etmaal per rijrichting .1. Toegestane snelheid voor het verkeer: 70 km/h of lager .2. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten opzuigen	m2	4.515,00	V	
442			Aanbrengen asfaltverhardingen				
4421			<u>Onderlagen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
442110	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.b.v. verbreding rijbaan t.p.v. werkzaamheden Totaal 170 m2	ton	26,00	V	
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			26,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
		.2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		.1.	Totale laagdikte 60 mm				
		.6	Op een funderingslaag				
442120	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.b.v. rijbaan t.p.v. werkzaamheden Totaal 4610 m2	ton	692,00	V	
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			692,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Totale laagdikte 60 mm				
		.6	Op een funderingslaag				
442130	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.b.v. fietspad t.p.v. werkzaamheden Totaal 165 m2	ton	14,00	V	
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			14,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
		.2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		.1.	Totale laagdikte 65 mm				
		.6	Op een funderingslaag				
442140	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.b.v. fietspad t.p.v. werkzaamheden Totaal 3980 m2	ton	647,00	V	
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			647,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	Totale laagdikte 65 mm				
		.6	Op een funderingslaag				
4422			<u>Tussenlagen</u>				
442210	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.b.v. fietspad en verbreding rijbaan t.p.v. werkzaamheden Totaal 175 m2	ton	22,00	V	
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton			22,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B				
		.2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		.4.	Totale laagdikte 50 mm				
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag				
442220	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.b.v. fietspad en rijbaan en t.p.v. werkzaamheden Totaal 500 m2	ton	63,00	V	
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton			63,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.4.	Totale laagdikte 50 mm				
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5				6		
442230	812121						Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.b.v. ophogen bestaande asfaltverharding t.p.v. plateau Totaal 1.000 m2 1. Asfalt: AC 11 bin .3. Mengseleigenschappen: TL-B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .9. Totale laagdikte van 15 tot 105 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	138,00	V		
								ton			138,00	L
442240	812121						Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.b.v. rijbaan hoofdontsluiting woonwijk Totaal 4515 m2 2. Asfalt: AC 16 bin .9. Mengseleigenschappen: TDL .3. Totale breedte 2,50 m en groter .4. Totale laagdikte 50 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	565,00	V		
								ton			565,00	L
4423							<u>Deklagen</u>					
442310	812112						Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.p.v. werkzaamheden Totaal 2800 m2 5. Asfalt: SMA-NL 11B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .3. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	245,00	V		
								ton			245,00	L
442320	812112						Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.p.v. werkzaamheden Kleur rood: - bitumen: zwarte bitumen; - steenslag: tillred; - pigment: 3% Bayer Ferroxon rood, nr. 430 Totaal 675 m2 5. Asfalt: SMA-NL 11B .3. Totale breedte 2,50 m en groter .3. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	33,00	V		
								ton			33,00	L
442330	812111						Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding fietspad t.p.v. werkzaamheden. Totaal 3790 m2 2. Asfalt: AC 11 surf .3. Mengseleigenschappen: DL-B .3. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	332,00	V		
								ton			332,00	L
45							BETONVERHARDINGEN					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
450010	820502		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Betreft: verharding verkeersdruppel. Incl. aanbrengen van krimpvoegen met 1 comp. voegvulling h.o.h. ca. 2,5 m1	m2	122,00	V
		9.	Gewapende betonverharding; doorgaand gewapend Dubbel kruisnet Ø 10-150 mm (FEB 500 HWL)	m2		122,00 L
		.9.	Op een stellaag van straat			
		.1.	Laagdikte 0,20 m	m3		24,40 L
			Betonspecie: Milieuklasse XF4			
			Consistentieklasse ter keuze van de aannemer			
			Maximum korrelafmeting D(max): 31,5			
			Sterkteklasse C 35/45 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206+NEN 8005:2017)			
			Cementtype volgens NEN-EN 206+NEN 8005:2017, ter keuze van de aannemer			
			Beton aan oppervlak voorzien van printmotief: Cobblestone			
		.1.	Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en eventueel placificeerder.			
			Met 3% kleurpigment: rood			
450020	820701		Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: betonverharding verkeersdruppel	m	6,00	V
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg			
		.9.	Door middel van zagen en opzagen; voegafstand 3,00 m, zaagbreedte 3 mm over een hoogte van 8.7 mm vanaf de bovenkant verharding, opzagen ter breedte van 8 mm en over een hoogte van 30 mm vanaf de bovenkant verharding			
		.2.	Opgezaagde voegen vullen met: rugvulling en afkitten met polysulfidemengsel			
450030	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: tijdelijke verharding van betonplaten aanbrengen op aanwijs van de directie.	st	200,00	V
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.9.	Op zandgrond			
		.3.	Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m	st		200,00 I
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 140050 en opgeslagen in tijdelijk depot conform bestekspostnr. 843010 .			
		.1.	Dikte platen 0,12 m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
5			TERREININRICHTING				
51			VERKEERSBORDEN				
510010	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden In het maaiveld	st	13,00	V	
		1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			13,00 I
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 131010 of 131040 of geleverd volgens bestekspostnr. 510060 .				
		.2.	Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)	st			16,00 I
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 131010 of geleverd volgens bestekspostnr. 510050 .				
		.2.	Retroflecterend, klasse I				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
510020	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden In een cementbeton verharding	st	4,00	V	
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			4,00 L
			Verkeerszuil BB22: Inclusief kunststof koker, gemonteerd op een aluminium buispaal, diameter van 48 mm.				
			Inclusief grondpot.				
		.9.	Lengte 1,8 m	st			4,00 L
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
			D02R				
		.2.	Retroflecterend, klasse I				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
510030	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: informatieborden t.p.v. werkzaamheden In een cementbeton verharding	st	4,00	V	
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			4,00 I
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 131030 .				
		.2.	Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)	st			6,00 I
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 131030 .				
		.2.	Retroflecterend, klasse I				
		.1	Langs een weg met gescheiden rijbanen				
510040	322299		Aanbrengen schrikhek. Betreft: schrikhek t.p.v. werkzaamheden In het maaiveld	st	1,00	V	
			Schrikhek	st			1,00 I
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 131050 .				
			Langs een weg met gescheiden rijbanen.				
510050	321399		Leveren verkeersbord(en) Betreft: te kort komende verkeersborden t.b.v. bestekspostnr. 510010 .	st	13,00	V	
			Verkeersbord, afmetingen volgens type 1	st			13,00 L
			Retroflecterend, klasse I				
			Leveren op plaats van verwerking.				
510060	321399		Leveren verkeersbordpaal Betreft: te kort komende verkeersbordpalen t.b.v. bestekspostnr. 510010 .	st	10,00	V	
			Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			10,00 L
			Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)				
			Leveren op plaats van verwerking.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
52			WEGMARKERINGEN				
520010	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Betreft: lengtemarkering rijbaan t.p.v. middengeleider en oversteek	km	0,13 V		
		3.	Onderbroken streep 1-1				
		.2.	Breedte: 0,10 m				
		. . .3. . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		4. . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op:7 kg/m2	kg		0,05 L	
		1.	Uitvoeringsvorm: type I				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
520020	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	m2	1,80 V		
		1.	Dwarsmarkering: onderbroken driehoeksmarkering				
		. . .3. . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		1. . .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2	kg		12,60 L	
		1.	Uitvoeringsvorm: type I				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
520030	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	m2	84,00 V		
		7.	Betreft: markering rijbaan t.p.v. werkzaamheden. Puntstuk en/of witte vlakken				
		. . .3. . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		1. . .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2	kg		588,00 L	
		1.	Uitvoeringsvorm: type I				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
520040	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal.	m2	8,50 V		
		9.	Betreft: markering rijbaan t.p.v. werkzaamheden. Taludmarkering				
		. . .3. . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		1. . .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2	kg		59,50 L	
		1.	Uitvoeringsvorm: type I				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
53			KERENDE CONSTRUCTIES				
530010	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	340,00 V		
		5.	Betreft: kerende constructie t.p.v. watergang Type element: L-vormig	m		340,00 L	
			Type: GTG L0.75-200, keerwand met hak				
			Kerende hoogte: 750 mm				
			Lengte 2,0 m.				
			Leverancier Giverbo o.g.				
		. . .1. . . .	Toe te passen beton: C40/50				
		1. . .	Toe te passen betonstaal: B500				
		9.	Toebehoren				
			- kunststof latten t.b.v. voegvulling				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
530020	471199		Aanbrengen stuw in watergang. Betreft: houten stuw in watergang conform detailtekening op tekeningnr. 200003 Houten stuw Duurzaamheidsklasse 1 Bestaande uit: Damwandplanken, sterkteklasse D50, 50 x 185 x 2500 en 50 x 185 x 3500 mm Gordingen, 100 x 150 mm Doorstroombreedte: 400 mm, hoogte +0,45 m NAP Inclusief bevestiging d.m.v. slotbout M10, thermisch verzinkt, h.o.h. 370mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	1,00	V	
				st			1,00 L
54			GROENVOORZIENINGEN				
540010	512101		Zaaien. Betreft: inzaaien berm Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van grasland BM3 Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2	are	61,50	V	
				kg			92,25 L
540020	514299		Vervoeren plantmateriaal. Betreft: te herplanten orchideeën, vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 122060 Orchideeën in afgeschraapte toplaag. Laden door aannemer Vervoeren naar plaats van verwerking.	m2	500,00	V	
540030	514299		Planten van vrijkomende orchideeën. Betreft: terugplaatsen vrijkomende orchideeën, verspreid over het werk. Inclusief voorbereiden van locatie, ca. 5 locaties. Orchideeën in afgeschraapte toplaag van 15 cm dik, vrijgekomen volgens bestekspostnr. 122060 .	are	5,00	V	
540040	514499		Watergeven orchideeën. Betreft: watergeven geplante orchideeën conform bestekspostnr. 540030 . Water op te pompen uit open water. Rekening houden met 5 keer water geven, in het eerste jaar na aanplant. In overleg en op aanwijfs van directie. Water gelijkmatig verdelen over de locaties.	are	5,00	V	
55			VOETPAD HALFTERHARDINGEN				
550010	713099		Aanbrengen halfverharding van Grauwacke. Betreft: verlenging bestaand voetpad t.p.v. ijsbaan Hanekamp Breedte tot 1,50 m. Op funderingslaag van menggranulaat Grauwacke Laagdikte 100 mm Sortering 0/12 Wijze van verdichten ter keuze van aannemer.	m2	30,00	V	
				m3			4,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6			VERKEERSMAATREGELEN Betreft de verkeersmaatregelen t.b.v. de ontsluiting van de woonwijk Laarhove t.p.v. Annerweg en Voorkampen.			
61			OPBREEKWERKZAAMHEDEN			
611			Vorbereidende werkzaamheden			
611010	510101		Schonen terrein. Betreft: opschonen van het werkterrein voor aanvang van de werkzaamheden. Te schonen oppervlakte: ca. 18 are Aard van het te verzamelen vuil: zwerfvuil Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	EUR		N
611020	101699		Toepassen kroonprojectie-bescherming. Betreft: toepassen boombescherming te beschermen bomen. Onder toepassen wordt verstaan het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van boombescherming. Boombescherming in de vorm van bouwhekken of soortgelijk materiaal conform afbeelding 1 van de bijlage bomenposter, boombescherming op bouwlocaties Met materiaal van de aannemer.	st	7,00	V
611030	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen. Betreft: toepassen boombescherming te beschermen bomen, waarbij er geen ruimte is voor bouwhekken. Onder toepassen wordt verstaan het aanbrengen, instandhouden en verwijderen. Boombescherming conform bijlage bomenposter. 2. Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m .1. Materiaal stamommanteling ter keuze van de aannemer	st	7,00	V
612			Groenvoorzieningen			
612010	510103		Maaien gewas. Betreft: bermen met gras tpv werkzaamheden. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een inrichting	are	3,15	V
612020	222107		Frezen. Betreft: frezen bermen tpv werkzaamheden, 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .1. Frezen met de rijrichting mee	are	3,15	V
612030	514102		Verwijderen haag. Betreft: haag t.p.v. nieuw voetpad Soort haag: beuken 1. Hoogte: tot ca. 2,5 m .1. Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m .1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,30 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	1,50	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
612040	515101		Verwijderen bomen. Betreft: boom t.p.v. werkzaamheden Boomsoort(en): Quercus Robur 1. Diameter borsthoogte: tot 0,25 m .1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,30 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen uit werk. .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	2,00	V
612050	515101		Verwijderen bomen. Betreft: boom t.p.v. werkzaamheden Boomsoort(en): Quercus Robur 2. Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m .1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,30 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen uit werk. .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	2,00	V
612060	515101		Verwijderen bomen. Betreft: boom t.p.v. werkzaamheden Boomsoort(en): Quercus Robur 3. Diameter borsthoogte: van 0,50 tot 0,75 m .1. Verwijderen tot een diepte van ten minste 0,30 m onder maaiveld, exclusief wortelgestel .1. Ontstane gaten vullen met grond vrijgekomen uit werk. .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	1,00	V
613			Terreininrichting			
613010	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bestaande verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden 1. Uit het maaiveld .1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I .9. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 651010 (3 verkeersbordpalen en 2 verkeersborden) Overige materialen vervoeren naar gemeentewerf (3 verkeersbordpalen en 4 verkeersborden). .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	6,00	V
613020	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bestaande verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden Inclusief grondpot. 3. Uit een cementbeton verharding .3. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: 1,0 m .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 651020 .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
613030	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: bestaande verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden 4. Uit een bestrating . .1. . . . Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m . . .2. . . . Verkeersbord, afmetingen volgens type I9. . . . Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 651010 (1 verkeersbordpaal) Overige materialen vervoeren naar gemeentewerf (1 verkeersbord).2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	V
613040	321311		Verwijderen verkeersborden. Betreft: bestaande verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden . . .2. . . . Afmetingen volgens type I9. . . . Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 651010 (1 verkeersbord) Overige materialen vervoeren naar gemeentewerf (1 verkeersbord).	st	2,00	V
613050	831799		Opbreken varkensruggen. Betreft: bochtbescherming t.b.v. werkzaamheden. Inclusief fundering en inklemming van beton (breedte 0,50 m, langs de gehele lengte van band) Varkensrug, werkende lengte 1 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	4,00	V
614			Asfaltverhardingen			
614010	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen t.b.v. op te breken asfaltverharding rijbaan 1. Asfaltverharding .2.3. . . . Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 230 mm	m	13,00	V
614020	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen t.b.v. op te breken asfaltverharding rijbaan Laarweg 1. Asfaltverharding .2.2. . . . Zaagdiepte gemiddeld 120 mm tot ten hoogste 130 mm	m	5,00	V
614030	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken verharding rijbaan Voorkampen en Annerweg t.p.v. werkzaamheden Teervrij asfalt: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,20 m . .2. . . . Op een niet gebonden funderingslaag3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	685,00	V
614040	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: opbreken verharding rijbaan Laarweg Teervrij asfalt: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,20 m . .2. . . . Op een niet gebonden funderingslaag3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	20,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
614050	810201		Frezen van teervrij asfalt. Betreft: frezen bestaande asfaltverharding rijbaan Annerweg t.p.v. werkzaamheden t.b.v. hechting nieuwe asfaltlagen. Hoedanigheid van het asfalt: teervrij Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 6. Totale breedte 4,00 m en groter 1. Dikte van de af te frezen laag: 10 mm 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	140,00	V
614060	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: frezen deklaag en tussenlaag rijbaan ter aansluiting nieuwe asfaltverharding op bestaande rijbaan. Teervrij asfalt: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 1. Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 644 2. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 35 mm en breedte 1,0 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 50 mm en breedte 0,5 m 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m3	1,10	V
614070	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: frezen aanzetten deklaag en tussenlaag rijbaan Annerweg ter aansluiting nieuwe asfaltverharding op bestaande rijbaan. Verloop van aanzetten, uitgaande van principeprofiel verkeersplateau zoals op tekening aangegeven en vaste laagdikte aan te brengen asfaltverhardingen.. Uitgegaan van aanbrengen freestrap na frezen conform bestekspostnr. 614050 . Teervrij asfalt: zie bijlage asfalt- en verkennend asfalt- en bodemonderzoeken 1. Over de gehele lengte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnr(s). 644 9. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte verlopend van 0 tot 25 mm over 1,25 m weglengte Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte verlopend van 0 tot 40 mm over 1,00 m weglengte Afmetingen van de derde te frezen laag: Dikte verlopend van 0 tot 35 mm over 1,25 m weglengte 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m3	0,90	V
615			Elementenverhardingen			
615010	831703		Opbreken betontegels. Betreft: verharding voetpaden t.b.v. werkzaamheden 1. Totale breedte tot 1,5 m 1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm 2. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens 643110 (77 m2, hele of halve tegels) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Gerekend met een breukpercentage van 10%.	m2	86,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
615020	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: inrit voetpad t.p.v. werkzaamheden 1. Totale breedte tot 1,5 m .1. Betonstraatstenen standaard waalformaat; dikte 80 mm Kleur grijs .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 643210 (1,40 m2, hele stenen) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Gerekend met een breukpercentage van 10%.	m2	1,60	V
615030	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: rijbaan t.p.v. werkzaamheden 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur grijs .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 643220 (35 m2) en 643320 (17 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	225,00	V
615040	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: bermbescherming t.p.v. werkzaamheden 1. Totale breedte tot 1,5 m .9. Grasbetonstenen 400 x 600 x 120 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	0,80	V
616			Kantopsluiting			
616010	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden 9. Inclusief fundering en steunrug, ca. 0,04 m3/st. .3. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	65,00	V
616020	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden 9. Inclusief fundering en steunrug, ca. 0,04 m3/st. .9. Trottoirbanden 110/220 x 250 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	180,00	V
616030	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting voetpad t.p.v. werkzaamheden .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 642210 (ca. 44 m, rechte en hele banden) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	55,00	V
616040	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting voetpad t.p.v. werkzaamheden .6. Opsluitbanden 120 x 250 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 642240 (ca. 33 m hele en rechte banden) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	51,00	V
616050	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: kantopsluiting inrit t.p.v. werkzaamheden .9. Inritbanden 750 x 180 x 500 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 642410 (ca. 11 m) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	23,50	V
617			Betonverharding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
617010	820301		Zagen van betonverharding. Betreft: betonverharding middengeleider t.p.v. werkzaamheden 1. Betonverharding .2.4. Zaagdiepte gemiddeld 200 mm tot ten hoogste 230 mm	m	3,00	V	
617020	827102		Opbreken gewapende betonverharding. Betreft: middengeleider t.b.v. werkzaamheden 2. Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m .5. Dikte gemiddeld van 0,20 tot 0,23 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .4. Gewapende betonverharding; doorgaand-gewapend .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	16,00	V	
618			Fundering				
618010	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft: bestaande fundering verplaatste rijbaan t.p.v. werkzaamheden 2. Breedte van 1,50 tot 3,00 m .4. Gemiddelde dikte 250 mm .1. Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 641020	m2	55,00	V	
619			Riolering				
619010	251122		Verwijderen kolk. Betreft: kolk t.p.v. werkzaamheden. Inclusief aansluiting (leiding en hulpstukken) op kolkuitlegger. 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Trottoirkolk .1. Constructie: eendelig .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 630010 (11 st) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Gerekend met een breukpercentage van 10%.	st	12,00	V	
619020	251122		Verwijderen kolk. Betreft: kolk t.p.v. werkzaamheden. Inclusief aansluiting (leiding en hulpstukken) op kolkuitlegger. 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Straatkolk .1. Constructie: eendelig .1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 630020 .	st	1,00	V	
62			GRONDWERK				
621			Grond ontgraven				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
621010	220101		Grond ontgraven uit cunet rijbaan Betreft: cunet t.b.v. nieuwe verharding rijbaan Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,85 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	220,00	V
621020	220101		Grond ontgraven uit cunet nabij bomen. Betreft: cunet naast bestaande bomen met beworteling onder elementenverharding. Grondwerk uitvoeren in overleg met Toezichthouder bomen, conform bestekspostnr. 850020 . Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,85 m	m3	25,00	V
621030	220101		Grond ontgraven uit cunet rijbaan Betreft: cunet t.b.v. nieuwe verharding rijbaan t.p.v. verwijderde bestaande asfaltverharding en fundering. Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,32 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	8,50	V
621040	220101		Grond ontgraven uit cunet voetpad Betreft: cunet t.b.v. nieuwe verharding voetpad Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m	m3	21,00	V
621050	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: grondwerk t.b.v. aansluiten kolken op bestaande kolkuitlegger t.p.v. werkzaamheden 3. In vaste grond .4. Sleufdiepte 0,50 m .6. Sleufbreedte 0,80 m .1. Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	40,00	V
621060	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond in depot, conform bestekspostnr. 843010 , t.b.v. vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: zand 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven	m3	19,00	V
622			Grond vervoeren			
622010	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vrijgekomen uit werk Grondsoort: zand 2. Zand vrijgekomen bij grond ontgraven van cunetten, sleuven en watergangen. .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot, volgens bestekspostnr. 843010 . .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 621010 , 621020 , 621030 , 621040 .	m3	274,50	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
622020	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond in depot, volgens bestekspostnr. 843010 . Grondsoort: zand 2. Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 622010 . .1. Vervoeren naar de plaats van verwerking .3. Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van verwerking volgens bestekspostnr. 612040 , 612050 , 612060 en 623030	m3	19,00	V	
623			Grond verwerken				
623010	220301		Grond verwerken in cunet rijbaan Betreft: cunet verbreding rijbaan t.p.v. werkzaamheden Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .2. Breedte bovenzijde gemiddeld 6,0 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 641010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3 m3	160,00	V	160,00 L
623020	220301		Grond verwerken in cunet voetpad Betreft: cunet nieuw voetpad t.p.v. werkzaamheden Grondsoort: zand voor zandbed 1. Gemiddelde hoogte 0,30 m .2. Breedte bovenzijde gemiddeld 1,50 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 641010 .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	18,00	V	18,00 L
623030	220301		Grond verwerken in groenvoorziening Betreft: vrijkomend cunet aanvullen tot maaiveld t.b.v. groenvoorziening Grondsoort: zand vrijgekomen uit werk 6. Hoogte van 0,05 m tot 0,50 m, zonder overhoogte .3. Breedte bovenzijde van 1,0 tot 3,0 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	16,50	V	16,50 I
623040	220301		Grond verwerken in depot Betreft: grond in depot, conform bestekspostnr. 843010 , t.b.v. vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: zand Vervoerd volgens bestekspostnr. 622010 . .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	274,50	V	274,50 I
63			RIOLERING				
630010	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: trottoirkolk t.p.v. werkzaamheden Inclusief aanbrengen en leveren pvc-buis, 125 mm, SN8, kleur grijs en hulpstukken t.b.v. aansluiten op bestaande kolkuitlegger. Gerekend met 3 m leiding en 5 bochtstukken per kolk. 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken .4. Trottoirkolk, klasse D400 Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 619010 of geleverd volgens 630040 . .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1. Constructie: eendelig	st st	13,00	V	13,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
630020	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: straatkolk t.p.v. werkzaamheden Inclusief aanbrengen en leveren pvc-buis, 125 mm, SN8, kleur grijs en hulpstukken t.b.v. aansluiten op bestaande kolkuitlegger. Gerekend met 3 m leiding en 5 bochtstukken per kolk. 1. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken .4. Straatkolk, klasse D400 Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 619020 of geleverd volgens 630050 . .1. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m .1 Constructie: eendelig	st	4,00	V	
				st			4,00 I
630030	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. extra aansluiting op bestaande kolkuitlegger. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Stroom t-stuk 90° .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	1,00	V	
				st			1,00 L
630040	252699		Leveren trottoirkolk. Betreft: te kort komende kolken. Trottoirkolk, klasse D400 Materiaal beton Voorzien van stankslot, achteraansluiting rond 125 mm, zandvang 36 liter. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendeling	st	2,00	V	
				st			2,00 L
630050	252699		Leveren straatkolk. Betreft: te kort komende kolken. Straatkolk, klasse D400 Materiaal beton Voorzien van stankslot, achteraansluiting rond 125 mm, zandvang 36 liter. Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendeling	st	3,00	V	
				st			3,00 L
630060	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft: putafdekkingen t.p.v. werkzaamheden .1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel .2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st	2,00	V	
				st			2,00 I
				st			4,00 L
64			VERHARDING				
641			Funderingen				
641010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: bestaand en nieuw zandbed t.p.v. werkzaamheden Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 2. Afwerken tot buitenzijde verhardingsconstructie .1. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,50 m .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de proctorproef	m2	600,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
641020	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: cunet verbreding rijbaan t.p.v. werkzaamheden 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m .7. Menggranulaat Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 618010 of geleverd volgens bestekspostnr. 641030 . .2. Sortering 0/31,5 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 641010 . .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	267,00	V	
				ton			123,50 I
641030	800221		Leveren van ongebonden steenmengsel voor een wegfundering van steenmengsel. Betreft: te kort komende funderingsmateriaal. 7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA .1 Plaats van levering: plaats van verwerking	ton	98,00	V	
				ton			98,00 L
641040	800305		Aanbrengen laag zandcement. Betreft: fundatie verkeersdruppel t.p.v. werkzaamheden 1. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .9. Laagdikte variërend van 65 tot 75 mm, bol aanbrengen .1. Materiaal in het werk bereiden .2. Met zand	m2	46,00	V	
				m3			3,20 L
641050	800311		Leveren cement voor gebonden funderingen. Betreft: bouwstof t.b.v. zandcementstabilisatie volgens bestekspostnr. 641040 . 1. Cement .1 Leveren op plaats van verwerking	ton	0,50	V	
				ton			0,50 L
641060	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: stellaag t.b.v. elementen- en betonverhardingen t.p.v. werkzaamheden Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm 1. Dikte straatlaag: 50 mm .9. Op een funderingslaag, zandbed of zandcementstabilisatie. .1. Straatzand	m2	195,00	V	
				m3			9,80 L
641070	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: schoonmaken verhardingsoppervlak onder hoge druk. 3. Totale breedte 3,00 m en groter .1. Ondergrond: asfaltverharding .5. Het verhardingsoppervlak schoonspuiten onder hoge druk .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .2. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	1.070,00	V	
641080	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Betreft: kleeftlaag tussen asfaltlagen t.p.v. werkzaamheden 1. Kleeftlaag van Bitumenemulsie: kationisch type O. .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	1.070,00	V	
				ton			0,30 L
642			Kantopsluitingen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
6421			<u>Trottoirbanden</u>				
642110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	31,00	V	
			Betreft: kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			1,20 L
			van steunrug van van schraal beton (0,04 m3/m1).				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st			31,00 L
			Kleur grijs				
642120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	18,00	V	
			Betreft: bochten kantopsluiting rijbaan t.p.v.				
			werkzaamheden				
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed	m3			0,72 L
			en voorzien van steunrug van				
			schraal beton ca 0,04 m3/m				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st			38,00 I
			Bochtbanden:				
			R = 0,5 m uitwendig	st			5,00 L
			R = 6,0 m uitwendig	st			18,00 L
			Kleur grijs				
642130	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	3,00	V	
			Betreft: verloop kantopsluiting rijbaan t.p.v.				
			werkzaamheden				
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed	m3			0,12 L
			en voorzien van steunrug van				
			schraal beton ca 0,04 m3/m				
		.3.	Profiel 130/150 x 250 mm	st			3,00 I
			Verloopbanden:				
			- eindband	st			1,00 L
			- naar 120 x 250 mm	st			2,00 L
642140	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	110,00	V	
			Betreft: kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			4,40 L
			van steunrug van van schraal beton (0,04 m3/m1).				
		.9.	Profiel 110/220 x 250 mm	st			110,00 L
			Kleur grijs				
642150	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	25,00	V	
			Betreft: bochten kantopsluiting rijbaan t.p.v.				
			werkzaamheden				
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed	m3			1,00 L
			en voorzien van steunrug van				
			schraal beton ca 0,04 m3/m				
		.9.	Profiel 110/220 x 250 mm				
			Bochtbanden:				
			R = 1,0 m uitwendig	st			3,00 L
			R = 5,0 m uitwendig	st			2,00 L
			R = 6,0 m uitwendig	st			9,00 L
			R = 10,0 m uitwendig	st			19,00 L
			Kleur grijs				
6422			<u>Opsluitbanden</u>				
642210	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	75,00	V	
			Betreft: kantopsluiting voetpad t.p.v. werkzaamheden				
		1.	Op straatlaag				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			75,00 L
			Kleur grijs				
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 616030 en				
			geleverd volgens bestekspostnr. 642230				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
642220	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: bochten kantopsluiting voetpad t.p.v. werkzaamheden	m	5,50	V	
		1.	Op straatlaag				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			5,50 I
			Bochtbanden:				
			R = 5,0 m	st			4,00 L
			R = 8,0 m	st			3,00 L
			Kleur grijs				
642230	831608		Leveren rechte opsluitband van beton. Betreft: te kort komende opsluitbanden	st	31,00	V	
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			31,00 L
			Kleur grijs				
		.1.	Werkende lengte 1 m				
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
642240	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden	m	33,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			1,30 L
			van steunrug van schraal beton ca 0,04 m3/m				
		.6.	Profiel 120 x 250 mm	st			33,00 I
			Kleur grijs				
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 616040				
642250	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: bochten kantopsluiting rijbaan t.p.v. werkzaamheden	m	33,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			1,30 L
			van steunrug van schraal beton ca 0,04 m3/m				
		.6.	Profiel 120 x 250 mm	st			33,00 I
			Bochtbanden:				
			R = 4,0 m	st			4,00 L
			R= 10,0 m	st			22,00 L
			Kleur grijs				
6423			<u>Busperronbanden</u>				
642310	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: busperronbanden t.p.v. werkzaamheden	m	18,00	V	
		9.	Stellen met schraal beton op funderingslaag en voorzien	m3			1,30 L
			van steunrug van schraal beton ca. 0,072 m3/m				
		.9.	Type: Leicon Busperron Profiel Band 18	st			18,00 L
			Profiel (bxh): 180/440 x 330 mm				
			Voorzien van antislip profilering				
			Kleur: grijs				
			Betonkwaliteit: C35/45				
			Milieuklasse: XF4				
			Voegafdichting tussen elementen volgens				
			bestekspostnr: 642330				
			Aanbrengen volgens verwerkingsvoorschriften				
			leverancier				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
642320	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aan te brengen busperronbanden verloop naar standaard kantopsluiting	m	4,00	V	
		9.	Stellen met schraal beton op funderingslaag en voorzien van steunrug van schraal beton ca. 0,072 m3/m	m3			0,29 L
		.9.	Type: Leicon Busperron Profiel Band overgangselement Profiel (bxh): 440 x 330/180	st			4,00 L
			Verloop naar 110/220 x 250 mm en eindband				
			Voorzien van antislip profilering				
			Kleur: grijs				
			Betonkwaliteit: C35/45				
			Milieuklasse: XF4				
			Voegafdichting tussen elementen volgens bestekspostnr: 642330				
			Aanbrengen volgens verwerkingsvoorschriften leverancier				
642330	820799		Aanbrengen voegafdichting busperronbanden Betreft: voegafdichting t.b.v. busperronbanden.	st	20,00	V	
			Voegafdichtingssysteem bestaande uit:	m			15,00 L
			- voegvulling				
			- separatietape				
			- elastische kit				
			Aanbrengen volgens verwerkingsvoorschriften leverancier				
6424			<u>Inritbanden</u>				
642410	831306		Aanbrengen inritbanden van beton. Betreft: kantopsluiting rijbaan t.p.v. inrit t.b.v. werkzaamheden	m	11,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton ca 0,04 m3/m	m3			10,96 L
		.9.	Profiel 750 x 180 x 500 mm				
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 616050 .				
		.2.	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			9,00 I
		.2.	Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st			1,00 I
			Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st			1,00 I
6425			<u>Pasmaken betonbanden</u>				
642510	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken banden volgens besteksposten 6421	st	25,00	V	
		2.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	Trottoirbanden 130/150 x 250 mm en 110/220 x 250 mm				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
642520	831502		Pasmaken van betonbanden. Betreft: pasmaken banden volgens besteksposten 6422	st	30,00	V	
		2.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	Opsluitbanden 100 x 200 mm en 120 x 250 mm				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
643			Elementenverhardingen				
6431			<u>Betontegels</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
643110	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	94,00	V	
			Betreft: verharding voetpad t.p.v. werkzaamheden.				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. . .1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			931,00 I
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45				
			Kleur: grijs				
			Vrijgekomen uit werk volgens 615010 en geleverd				
			volgens 646010 .				
		1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			207,00 I
643120	831113		Betreft: streklaag tegels achter busperronbanden t.p.v.	m2	6,00	V	
			werkzaamheden.				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. . .1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			66,00 I
			(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45				
			Kleur:				
			- zwart	st			33,00 L
			- wit	st			33,00 L
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
6432			<u>Betonstraatstenen</u>				
643210	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	3,50	V	
			Betreft: inrit voetpad t.p.v. werkzaamheden				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .1.	Op straatlaag				
		1.	Betonstraatstenen: standaard waalformaat, dikte 80 mm	st			350,00 I
			Kleur: grijs				
			Vrijgekomen uit werk volgens 615020 en geleverd				
			volgens 646030				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
643220	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	35,00	V	
			Betreft: rijbaan t.p.v. werkzaamheden				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.4.	In keperverband zonder bisschopsmutsen				
		. .1.	Op straatlaag				
		3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			1.575,00 I
			Kleur: grijs				
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 615030 .				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
643230	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	46,00	V	
			Betreft: rijbaan t.p.v. werkzaamheden				
		9.	Breedte verlopend van 0,50 tot 1,90 m.				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .1.	Op straatlaag				
		3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			2.070,00 L
			Kleur: wit				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
6433			<u>(Mol)goot</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
643310	831307		Aanbrengen goot van betonelementen. Betreft: watervoerende streklaag rijbaan t.p.v. werkzaamheden	m	62,00	V
		.9.	Op fundering	m3		1,20 L
		.9.	Stellen in beton, hoeveelheid ca. 0,02 m2/m	st		205,00 L
		.9.	Gootegel 150 x 300 x 60 mm	m3		1,70 L
		.1	Voegen vullen met cementspecie .			
643320	831303		Aanbrengen molgoot. Betreft: molgoot rijbaan t.p.v. werkzaamheden	m	55,00	V
		9.	Bestaand uit 3 streklagen	m3		1,70 L
		.3.	In cementspecie aanbrengen op fundering	st		825,00 I
		.6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm			
			Kleur grijs			
			Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 615030 .			
		.5	Voegen vullen met cementspecie	m3		5,30 L
6434			<u>Herstraten</u>			
643410	831401		Herstraten straatbakstenen. Betreft: rijbaan t.p.v. werkzaamheden	m2	6,00	V
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.4.	In keperverband zonder driehoekstenen			
		.2.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatbakstenen			
		.2.	Straatbaksteen: standaard dikformaat			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand			
644			Asfaltverhardingen			
644010	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.p.v. werkzaamheden	ton	62,00	V
			Totaal 410 m2			
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton		62,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.1.	Totale laagdikte 60 mm			
		.6	Op een funderingslaag			
644020	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding plateau op bestaande asfaltverharding t.p.v. werkzaamheden	ton	13,00	V
			Totaal 115 m2			
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton		13,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: OL-B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.1.	Totale laagdikte 45 mm			
		.7	Op een bestaande verhardingslaag gefreesd volgens bestekspostnr. 614050 .			
644030	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.p.v. werkzaamheden	ton	69,00	V
			Totaal 548 m2			
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton		69,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: TL-B			
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.4.	Totale laagdikte 50 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag			
644040	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.p.v. werkzaamheden	ton	21,00	V
			Totaal 242 m2			
		5.	Asfalt: SMA-NL 11B	ton		21,00 L
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.3.	Laagdikte 35 mm			
		.5	Op de voorgaande verhardingslaag			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
644050	812112						Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft: nieuwe asfaltverharding t.p.v. werkzaamheden Kleur rood: - bitumen: zwarte bitumen; - steenslag: tillred; - pigment: 3% Bayer Ferroxon rood, nr. 430 Totaal 348 m2	ton	30,00	V	
		5.					Asfalt: SMA-NL 11B	ton			30,00 L
			3.				Totale breedte 2,50 m en groter				
				3.			Laagdikte 35 mm				
					5		Op de voorgaande verhardingslaag				
645							Betonverhardingen				
6451							<u>Aanbrengen middengeleider</u>				
645110	820502						Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Betreft: verharding verkeersdruppel. Incl. aanbrengen van krimpvoegen met 1 comp. voegvulling h.o.h. ca. 2,5 m1	m2	10,00	V	
		9.					Gewapende betonverharding; doorgaand gewapend Dubbel kruisnet Ø 10-150 mm (FEB 500 HWL)	m2			10,00 L
			9.				Op een stellaag van straat				
				1.			Laagdikte 0,20 m	m3			2,00 L
							Betonspecie: Milieuklasse XF4				
							Consistentieklasse ter keuze van de aannemer				
							Maximum korrelafmeting D(max): 31,5				
							Sterkteklasse C 35/45 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206+NEN 8005:2017)				
							Cementtype volgens NEN-EN 206+NEN 8005:2017, ter keuze van de aannemer				
							Beton aan oppervlak voorzien van printmotief: Cobblestone				
				1.			Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en eventueel placificeerder.				
							Met 3% kleurpigment: rood				
645120	820701						Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: betonverharding verkeersdruppel	m	3,00	V	
		1.					Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
			9.				Door middel van zagen en opzagen; voegafstand 3,00 m, zaagbreedte 3 mm over een hoogte van 8.7 mm vanaf de bovenkant verharding, opzagen ter breedte van 8 mm en over een hoogte van 30 mm vanaf de bovenkant verharding				
				2.			Opgezaagde voegen vullen met: rugvulling en afkitten met polysulfidemengsel				
6453							<u>Aanbrengen beton overrijdbare oksel kruispunt</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
645310	820502		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Betreft: verharding rammelstrook Incl. aanbrengen van krimpvoegen met 1 comp. voegvulling h.o.h. ca. 2,5 m1	m2	5,00	V	
		9.	Gewapende betonverharding; doorgaand gewapend Dubbel kruisnet Ø 10-150 mm (FEB 500 HWL)	m2			5,00 L
		.6.	Op een funderingslaag van menggranulaat Laagdikte 0,26 m Betonspecie: Milieuklasse XF4 Consistentieklasse ter keuze van de aannemer Maximum korrelafmeting D(max): 31,5 Sterkteklasse C 35/45 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206+NEN 8005:2017) Cementtype volgens NEN-EN 206+NEN 8005:2017, ter keuze van de aannemer Beton aan oppervlak voorzien van printmotief: cobblestone Toe te passen hulpstof: Luchtbelvormer en eventueel placificeerder. Met 3% kleurpigment: donkergrijs	m3			1,30 L
645320	820701		Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: betonverharding rammelstrook Niet verdeuvelde dwarsvoeg	m	2,50	V	
		.9.	Door middel van zagen en opzagen; voegafstand 3,00 m, zaagbreedte 3 mm over een hoogte van 8.7 mm vanaf de bovenkant verharding, opzagen ter breedte van 8 mm en over een hoogte van 30 mm vanaf de bovenkant verharding				
		.2.	Opgezaagde voegen vullen met: rugvulling en afkitten met polysulfidemengsel				
646			Leveranties verhardingen				
646010	831604		Leveren betontegels. Betreft: te kort komende betontegels.	st	170,00	V	
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45 Kleur: grijs	st			170,00 L
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
646020	831604		Leveren betontegels. Betreft: te kort komende betontegels.	st	40,00	V	
		.1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: grijs	st			40,00 L
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
646030	831603		Leveren betonstraatstenen. Betreft: te kort komende betonstraatstenen	st	210,00	V	
		.1.	Betonstraatstenen standaard waalformaat Kleur: grijs	st			210,00 L
		.3.	Dikte 80 mm				
		.1	Leveren op plaats van verwerking				
65			TERREININRICHTING				
651			Verkeersborden				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
651010	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden In het maaiveld	st	7,00	V	
		1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			7,00 I
		.1. . . .	Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 613010 en 613030 of geleverd volgens bestekspostnr. 651050 .				
		.2. . . .	Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)	st			9,00 I
		.2. . . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
		.2. . . .	Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 613010 , 613040 of geleverd volgens bestekspostnr. 651040 .				
		.2. . . .	Retroflecterend, klasse I				
		.2. . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
651020	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: verkeersbordpalen t.p.v. werkzaamheden In een cementbeton verharding	st	1,00	V	
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			1,00 I
		.1. . . .	Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 613020 . Inclusief grondpot.				
		.9. . . .	Lengte 1,0 m	st			1,00 I
		.2. . . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I				
		.2. . . .	Vrijgekomen uit werk volgens bestekspostnr. 613020 .				
		.2. . . .	Retroflecterend, klasse I				
		.2. . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
651030	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: verkeersbord t.p.v. werkzaamheden De borden bevestigen aan: lantaarnpaal	st	1,00	V	
		.2. . . .	Afmetingen volgens type I	st			1,00 L
		.2. . . .	B04				
		.2. . . .	Retroflecterend, klasse I				
		.1. . . .	Langs een weg met gescheiden rijbanen				
651040	321399		Leveren verkeersbord(en) Betreft: te kort komende verkeersborden t.b.v. bestekspostnr. 651010 .	st	6,00	V	
			Verkeersbord, afmetingen volgens type 1	st			6,00 L
			Retroflecterend, klasse I				
			Leveren op plaats van verwerking.				
651050	321399		Leveren verkeersbordpaal Betreft: te kort komende verkeersbordpalen t.b.v. bestekspostnr. 651010 .	st	3,00	V	
			Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			3,00 L
			Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)				
			Leveren op plaats van verwerking.				
652			Wegmarkeringen				
652010	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Betreft: lengtemarkering rijbaan t.p.v. middengeleider.	km	0,40	V	
		3.	Onderbroken streep 1-1				
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m				
		.3. . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond	kg			0,10 L
		.4. . . .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op:7 kg/m2				
		.1. . . .	Uitvoeringsvorm: type I				
		.1. . . .	Kleur markeringsmateriaal: wit				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
652020	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Betreft: markering rijbaan t.p.v. werkzaamheden. 1. Dwarsmarkering: onderbroken driehoeksmarkering .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 .1. Uitvoeringsvorm: type I .1. Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	1,90 V		
				kg		13,30	L
652030	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Betreft: markering rijbaan t.p.v. werkzaamheden. 7. Puntstuk en/of witte vlakken .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 .1. Uitvoeringsvorm: type I .1. Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	7,60 V		
				kg		53,20	L
652040	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Betreft: markering rijbaan t.p.v. werkzaamheden. 9. Taludmarkering .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 .1. Uitvoeringsvorm: type I .1. Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	10,50 V		
				kg		73,50	L
653			Groenvoorziening				
653010	512101		Zaaien. Betreft: inzaaien berm 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .4. Zaadmengsel ten behoeve van grasland BM3 Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2	are	3,50 V		
				kg		5,25	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8			WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD				
							
81			TER BESCHIKKING STELLEN				
							
811			Ter beschikking stellen werknemers				
							
811110	100501		Inzetten van werknemer.	uur	240,00	V	
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		4.	Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig				
			de cao bouw & infra): grondwerker, inclusief				
			vervoermiddel met al het benodigd handgereedschap.				
811120	100501		Inzetten van werknemer.	uur	240,00	V	
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		9.	Gecertificeerde verkeersregelaar				
812			Ter beschikking stellen materieel				
							
812110	100516		Inzetten van een vrachtauto.	uur	240,00	V	
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		4.	Laadvermogen: ten minste 12 ton				
		.1.	Zelflossend				
812120	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	240,00	V	
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		6.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3				
812130	100517		Inzetten van een wiellader.	uur	240,00	V	
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
		4.	Bakinhoud: ten minste 2 m3				
812140	100599		T.b.s. grondzuiger	dag	20,00	V	
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
			directie op te dragen werkzaamheden				
813			Directievoorzieningen				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
813010	101201		Gebruik van directieverblijf. Betreft: verblijf t.b.v. directie. Voor het aanbrengen en verwijderen van het directieverblijf en de parkeervoorzieningen en het aanleggen en aansluiten van alle benodigde kabels en leidingen zie de besteksposten voor het inrichten en het opruimen van het werkterrein, bestekspostnr(s). 910020 en 910030. 5. Het directieverblijf heeft een grootte van ten minste 36 m2 en een kamer van ca. 16 m2 en een kamer van ca.12 m2 Kantoorinrichting en inventaris: ingerichte werkplek (met wifi en voeding) 4. Het directieverblijf voorzien van een toilet en wasbak. 3. De volgende verbruikskosten en lasten worden geacht te zijn begrepen in het bedrag voor het gebruik precario, waterschapslasten en rioollasten 1 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van warme en koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken	week	52,00	V
82			KABELS EN LEIDINGEN			
820010	263199		Graven proefsleuven Betreft: het handmatig graven van proefsleuven ten behoeve van vaststelling ligging kabels en leidingen voorafgaand aan het werk in overleg met de nutsbedrijven Situering: kabel- en leidingtracé's welke binnen het werk zijn gelegen Exacte locatie en lengte nader te bepalen. Aantal proefsleuven: totaal 20 stuks Gemiddelde lengte circa 2 meter In vaste grond, met hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Proefsleuven maximaal 1,20 meter diep Sleufbreedte 0,80 meter Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen en verdichten Inclusief opname en herstel straatwerk Verrekening vindt plaats in strekkende meter sleuf	m	40,00	V
820020	263199		Wion-verplichtingen Ten behoeve van aanlegwerkzaamheden in dit bestek waarbij dieper dan 30 cm de grond geroerd wordt. werkzaamheden: - melden graafwerkzaamheden - betalen Klic-melding (Kadaster) - verplichte terugmelding geconstateerde afwijkingen; - weesleidingen melden bij het Kadaster - verplichte schademelding	EUR		N
820030	101399		Voorzieningen tbv bestaande kabels en leidingen Betreft: het ondersteunen en/of beschermen van alle in ontgravingen aanwezige kabels en leidingen Incl. grondwerk en het toepassen van de noodzakelijke tijdelijke materialen. Met materiaal van de aannemer. Maatregelen zodanig treffen dat beschadiging van kabels en leidingen wordt voorkomen en de bedrijfsvoering ervan niet gehinderd wordt. Op aanwijs van de nutsbedrijven.	EUR		N
83			RAPPORTAGES			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
830010	100599		Opstellen opleverdossier Betreft het opstellen en indienen, ter goedkeuring, van een opleverdossier van de uitgevoerde werkzaamheden conform Overdrachtsdocument BOR versie 3. Het opleverdossier dient, uiterlijk 10 werkdagen, vooraf aan de opname, ter goedkeuring, te worden ingediend. Reactie tijd opdrachtgever 5 werkdagen.	EUR		N	
830020	100999		Opstellen werkplan algemeen. Betreft: het vervaardigen en verzorgen van een algemeen werkplan die een volledige en gedetailleerde beschrijving van de werkzaamheden bevat. De fysieke uitvoeringswerkzaamheden mogen pas starten na goedkeuring van het werkplan door de directie. Het werkplan dient opgenomen te zijn in het Projectkwaliteitsplan en de volgende onderdelen te bevatten: - een omschrijving van de werkzaamheden. - de gehanteerde werkmethode/werkwijze. - in te zetten materieel, inclusief kwalificaties. - in te zetten personeel, inclusief kwalificaties. - geactualiseerde risicoanalyse afgestemd op het bij inschrijving ingediende Plan van Aanpak. - wijze van behandeling, opslag, transport en keuring van bouwstoffen (zowel te leveren als ter beschikking gesteld). - een specificatie van werkzaamheden van de door de aannemer in te zetten onderaannemers. Het werkplan algemeen dient digitaal ter goedkeuring te worden ingediend bij de directie. De aannemer moet werkplannen van onderaannemers of leveranciers eerst zelf beoordelen of deze voldoen aan de gestelde eisen in dit bestek, alvorens deze in te dienen bij directie.	EUR		N	
830040	109999		Uitzetten Betreft: het in overleg met de directie uitzetten van (hoofd)assen, profielen, hoogtes, nutstracé's, lichtmasten e.d. Rekening houden met gedetailleerd uitzetwerk. Uitvoeren met materieel van de aannemer, incl. leverantie van markeringsmateriaal en piketten. Werkzaamheden uitvoeren in nauw overleg met de directie.	EUR		N	
830050	100199		Toetsen uitvoeringsontwerp en hoogteplan Betreft: het controleren van het uitvoeringsontwerp en hoogteplan voorafgaand aan de uitvoering. Per keer wordt verstaan 1 tekenblad, formaat A0, schaal 1:200 Op- en of aanmerkingen dienen digitaal te worden aangeleverd op de tekeningen. In overleg met de directie worden de eventuele aanpassingen op de tekening door de opdrachtgever verwerkt.	EUR		N	
830060	100999		Opstellen PVE archeologie. Betreft: het vervaardigen en verzorgen van een Programma van Eisen voor ontgraving watergangen in agrarische percelen. Het programma van eisen dient te worden opgesteld door een erkende archeoloog en op basis van het archeologisch onderzoek als bijlage van dit bestek.	EUR		N	
84			TIJDELIJKE VOORZIENINGEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
841			Verkeersplannen				
841010	623001		Opstellen verkeersplan. Verkeersplan voor gemotoriseerd verkeer, fietsverkeer en voetgangersverkeer. Verkeersplan, minimaal 8 weken voor start werkzaamheden van desbestreffende wegvak, ter goedkeuring indienen bij directie. Rekening houdend met 2 maal controle door opdrachtgever en minimaal 1 keer aanpassen van het plan. 9. Verkeersplan conform CROW publicatie 96 b, inclusief omleidingsplan en toelichtende tekeningen. Rekening houdend met uitgangspunten conform paragraaf 11, deel 2.1 van dit bestek.	EUR		N	
842			Toepassen afzettingen				
842010	620103		Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: werkzaamheden rijbanen 9. Afzetting volgens CROW-publicaties 96 b. 9. De aannemer stelt de benodigde hulpmiddelen ter beschikking zoals: verkeersborden, geleidebakens, afzethelken enz inclusief eventuele verlichting voor de noodzakelijke verkeersmaatregelen. Alsmede het in stand houden van eventuele omleidingsroutes voor den duur van het werk. Plaatsen, verplaatsen, instandhouden en verwijderen.	EUR		N	
842020	620104		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: werkzaamheden voetpaden. 9. Afzetting volgens CROW-publicaties 96 b. 9. De aannemer stelt de benodigde hulpmiddelen ter beschikking zoals: verkeersborden, geleidebakens, afzethelken enz inclusief eventuele verlichting voor de noodzakelijke verkeersmaatregelen. Plaatsen, verplaatsen, instandhouden en verwijderen.	EUR		N	
842030	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: werkzaamheden rijbanen Werkzaamheden betreffen het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de omleidingsroutes, conform bepaling 62.14.01 deel 3 van dit bestek. De omleidingsroutes dienen dagelijks geïnspecteerd te worden. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). behorende bij omleidingsplan, conform bestekspostnr. 841010 . Voor het autoverkeer zijn alleen omleidingen toegestaan over wegen van gelijke aard en wegcategorie Fietzers en voetgangers dienen door of direct langs het werk doorgang te kunnen vinden middels een veilige route middels kunststof rijplaten of gelijkwaardig. 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg 2. Met materiaal van de aannemer	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
842040	101401		Toepassen rijplatenbaan. Betreft: kunststof rijplaten t.p.v. afzetting doorgaande fiets- en voetpaden Verplaatsen: gedurende vervolgen werkzaamheden naar volgend werkvak. Inclusief rijplaten dagelijks controleren op veilige onderlinge aansluiting. 2. Rijplatenbaan ten behoeve van: omleiden fietsers en voetgangers 3. Enkele rij haaks op de rijrichting 1.7. Rijplaat kunststof: ten minste 1000 mm breed x ten minste 15 mm dik 1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	EUR		N	
843			Tijdelijk depot				
843010	100599		Inrichten grond-, materiaal,- en materieeldepot. Betreft: alle kosten voor het oprichten, onderhouden en verwijderen van een tijdelijk depot voor de duur van de werkzaamheden. (Tijdelijke) afscheidingen, nulsituatie onderzoek, onder- en bovenafdichting, vergunningskosten, eindsituatie onderzoek en verwijderingskosten dienen geacht bij de prijs te zijn inbegrepen. Depot dient zodanige aard / omvang te hebben dat ALLE vrijkomende (grond-, slakken-, betonplaten, materiaal-)stromen beschreven in dit bestek verwerkt kunnen worden. Maatregelen t.b.v. scheiden van grondfracties volgens geldende normen en wetten. Methode ter keuze van de aannemer. Depot uiterlijk 4 weken na gereedkoming van de werkzaamheden geheel verwijderen. Terreinen in oorspronkelijke staat herstellen. Depot dient binnen de grenzen van het werkgebied te liggen, in overleg met directie, de definitieve locatie bepalen.	EUR		N	
85			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
850010	100599		Coördinatie werken derden. Betreft coördinatie werken derden gedurende de uitvoering, coördinatie met nutsbedrijven en overige partijen, onder andere voor het verwijderen, aanbrengen van lichtmasten en werkzaamheden door nutsbedrijven	EUR		N	
850020	100599		Coördinatie werken met Toezichthouder bomen. Betreft coördinatie werken uit te voeren in overleg met Toezichthouder bomen, zoals aangegeven in betreffende besteksposten, aangesteld door de opdrachtgever. Het betreft de kosten voorzover deze niet kunnen worden meegenomen in de betreffend besteksposten. De betreffende werkzaamheden omvatten boombeschermingen en grondwerk in de nabijheid van bomen	EUR		N	
850030	640099		Werken onder ecologische begeleiding en inzet ecooloog. Betreft: werkzaamheden als benoemd in bijlagen Natuur. Werkzaamheden en kosten t.b.v. het uitvoeren van werkzaamheden onder ecologische begeleiding. Dit omvat o.a. de inzet van een ecololoog conform bepalingen 10.02.01 deel 3 van dit bestek.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
850040	640099		Werken onder archeologische begeleiding en inzet archeoloog. Betreft: werkzaamheden als benoemd in Archeologische onderzoek, bijlage van het bestek. Het ontgraven van de watergangen in agrarische percelen dient plaats te vinden onder archeologische begeleiding. Werkzaamheden en kosten t.b.v. het uitvoeren van werkzaamheden onder archeologische begeleiding en conform PVE archeologie, op te stellen conform bestekspostnr. 830060 . De werkzaamheden omvaten o.a. de inzet van een archeoloog.	EUR		N	
850050	102399		Werkzaamheden communicatie. Betreft het uitvoeren van werkzaamheden t.b.v. communicatie. Hiertoe behoren alle werkzaamheden t.b.v. communicatie met nooddiensten, onderaannemer(s), aannemers in opdracht nutsbedrijven, winkeliers, perceeleigenaren t.b.v. bereikbaarheid en aan- en omwonenden.	EUR		N	
850060	101199		Schoonhouden verhardingsoppervlak. Betreft: het schoonhouden van de verhardingsoppervlakte tijdens de gehele werkzaamheden op aanwijzing van de directie. Tevens bij zware vervuiling, ter bepaling van de directie. Rekening houden met 2 uur schoonhouden per week met een veegzuigauto. (laadvermogen tenminste 7m3). Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	EUR		N	
850070	220399		Uitvoeren AP-04 onderzoek. op grond Betreft het uitvoeren van de AP04 partij keuringen voor de af te voeren grond. Grond vervoerd naar tijdelijk depot volgens bestekspostnrs. 221 . Aantal keuringen afhankelijk van werkwijze aannemer. Resultaten van het onderzoek binnen 1 week na uitvoering digitaal aan de directie verstrekken.	EUR		N	
850080	101502		Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: afzetten toegangswegen richting werkterrein voormalige Prins Bernhardhoeve voor onbevoegden tijdens de werkzaamheden 1. Afrastering(en) ten behoeve van: afzetten werkterrein .2. Bouwhek met voet hoogte 2,0 m	m	50,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
							
							
91			Eenmalige kosten				
							
							
910010	100599		Veiligheid & Gezondheidsplan	EUR		N	
			Betreft: het maken van een V&G plan en het aanstellen				
			van een V&G coördinator.				
							
910020	101101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N	
							
			In het inrichten van het werkterrein is begrepen het				
			aanvoeren en opstellen van alle voor het werk				
			benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen				
			en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en				
			hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van				
			de hierbij benodigde kabels en leidingen				
			Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader				
			gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.				
							
910030	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
							
			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				
							
910040	100599		Social Return	EUR		N	
			De aannemer is verplicht om bij gunning 2% van de				
			gefactureerde opdrachtsom aan te ewenden voor social				
			Return activiteiten. In de bijlage Uitvoeringsregels SROI				
			is de toelichting van de werkwijze te vinden.				
							
95			Stelposten				
							
950010	100301		Stelpost t.b.v. kleine werkzaamheden.	EUR	150.000,00	V	
							
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
			van:				
		1.	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen				
			en werkzaamheden				
							
950020	100301		Stelpost hekwerk IJsbaan	EUR	20.000,00	V	
							
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
			van:				
		9.	Het aanpassen, vernieuwen van het hekwerk van de				
			IJsbaan Hanekamp.				
							
950030	100301		Stelpost plaatsen extra kolken	EUR	10.000,00	V	
							
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
			van:				
		9.	Het aanbrengen van extra straatkolken tbv bouwfase				
			woningen				
							
950040	100301		Stelpost maatregelen bever/poelkikker	EUR	5.000,00	V	
							
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
			van:				
		9.	Aanbrengen aanpassingen in grondwerk watergangen				
			tbv bever en poelkikker onder begeleiding van ecoloog				
			gemeente.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
950050	100301		Stelpost verwijderen Reuze Bereklaau	EUR	5.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
			van:				
		9.	Verwijderen van Reuze Bereklaau van het terrein onder				
			begeleiding van ecooloog gemeente.				
							

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief**01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2024, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.04 lid 02 van de Standaard geldt dat te leveren straatbakstenen minimaal moeten voldoen aan de kwaliteit A4-12, tenzij expliciet anders vermeld in dit bestek.

01 01 10 Overige algemene bepalingen

- 01 In afwijking van paragraaf 49 UAV 2012 worden alle geschillen die naar aanleiding van het werk of van overeenkomsten daaruit voortvloeiend, tussen aannemer en opdrachtgever ontstaan, beslecht door de gewone rechter.
- 02 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 is de voertaal (zowel in woord als geschrift) tussen de gemeente/directie en de leidinggevendenden van de aannemer Nederlands.
- 03 De aannemer is verplicht om het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.

01 01 15 Aansprakelijkheid na oplevering

- 01 Voor de aansprakelijkheid na oplevering van de Opdrachtnemer handhaven Partijen artikel 7:758 lid 4 BW. De toepasselijkheid van paragraaf 12 UAV 2012 wordt daarmee expliciet uitgesloten.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**01 02 01 Betaling**

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

01 02 02 Opneming

- 01 In afwijking van artikel 01.02.02 lid 01 van de Standaard wordt bepaald, dat de "opneming" geschiedt door de aannemer.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling

HFD PAR ART LID

01 04 01 Algemeen

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

01 06 Betalingsregeling: declaraties**01 06 01 Indienen declaraties**

- 01 In aanvulling op 01.06.01 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat:
De aannemer de declaratie in tweevoud binnen vijf werkdagen na de opneming ter acceptatie aan de directie zal voorleggen.
Na acceptatie van de declaratie retourneert de directie een getekend exemplaar aan de aannemer.
Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel het werk.
- 02 De declaratie dient te worden gericht aan:
Gemeente Tynaarlo
t.a.v. de heer F. Hoogheem
Team Gemeentewerken,
Postbus 5, 9480 AA Vries
onder vermelding van besteknummer en omschrijving, en indien van toepassing opdracht nummer, en overige door de opdrachtgever aangegeven kenmerken.

01 06 02 Meer- en Minderwerk

- 01 In afwijking van paragraaf 36 lid 5 van de UAV 2012 heeft de aannemer geen aanspraak op verrekening van meerwerk als een opdracht tot bestekswijziging niet schriftelijk aan de aannemer is opgedragen. Een opdracht tot bestekswijziging kan ook uit een verslag van een bouwvergadering blijken, mits het betreffende verslag door de gemeente is opgesteld of ondertekend.

01 07 Zekerheidstelling**01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling**

- 01 Van de aannemer wordt geen zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd.

01 08 Bijdragen**01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek**

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

01 08 02 Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

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

01 09 Kabels en leidingen

HFD PAR ART LID

01 09 04 Onbekende kabels en leidingen

- 01 Indien tijdens werkzaamheden kabels- en leidingen worden gevonden die niet bekend zijn, hiervan melding maken bij het kadaster via formulier. Dan dient de aannemer uit te zoeken wie de eigenaar is, via het kadaster. Is deze niet bekend dan is het een wezenleiding en moet de gemeente hem verwerken in beheersysteem. Eventueel kan/moet de leiding verwijderd worden als hij in de 'weg' ligt voor de werkzaamheden

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen**01 10 02 Vergunningen door derden aan de opdrachtgever verleend**

- 01 De opdrachtgever heeft de volgende vergunningen ontvangen / aangevraagd:
- kapvergunning APV
 - kapvergunning boswet
 - natuurvergunning beschermde soorten
 - omgevingsvergunning (bouw/aanlegverg)
 - toestemming werkzaamheden N386

01 10 03 Vergunningen, werktijden

- 01 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 17.00 uur 's avonds en 7.00 uur 's ochtends.
- 02 Voor het verrichten van werkzaamheden buiten de normale arbeidstijden (maandag t/m vrijdag van 07.00 - 17.00 uur), na toestemming van de directie en arbeidsinspectie, zorgt de aannemer voor de benodigde vergunningen.
- 03 Tijdens het broedseizoen mag er geen kap plaatsvinden, conform verkregen kapvergunning.

01 11 Verband met andere werken**01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- aanbrengen werktuigbouwkundige en elektronische installatie rioolgemaal door gemeentelijke aannemer
 - aanpassen kabels en leidingen door nutsbedrijven
 - (ver)plaatsen openbare verlichting door derden
 - regulier groenonderhoud
 - regulier onderhoudswerk opdrachtgever en derden
 - omleidingsroutes en verkeersmaatregelen andere werken in uitvoering binnen de gemeente.
- 02 Bij alle genoemde werken die in elkander grijpen dient de aannemer een coördinatie overeenkomst te tekenen.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

HFD PAR ART LID

01 12 01 Algemeen

- 01 Aan de eigenaars en/of gebruikers van aan zijn werk grenzende of daarachter liggende percelen, verleent de aannemer de nodige hulp om hinder, welke voor hem uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken.
- 02 De aannemer draagt zorg, dat de percelen, waarvan de toegang als gevolg van het werkzaamheden wordt belemmerd, te allen tijde bereikbaar zijn. De aannemer verleent waar nodig hulp aan de bewoners om de bereikbaarheid te borgen.
- 03 Indien de aannemer de gemaakte afspraken niet nakomt of de bereikbaarheid niet tot tevredenheid van de directie nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 250,- worden toegepast.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn**01 13 01 Kwaliteitsborging****01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan**

- 01 Naast het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen als bedoeld in art. 01.17.07 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek;
 - plan van aanpak voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten als bedoeld in art. 01.22.03 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek;
 - bemalingsplan voor bron- en spanningsbemaling als bedoeld in art. 21.13.01 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek;
 - uitvoeringsplan als bedoeld in art. 56.23.05 van de Standaard;
 - verkeersplan als bedoeld in art. 62.13.02 van de Standaard;
 - plan voor het omgaan met vrijkomend asfalt als bedoeld in art. 81.13.02 van de Standaard;
 - werkplan en logboek bestratingswerk als bedoeld in art. 83.13.02 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek.
- 02 De in lid 01 genoemde werkplan(en) moet(en) een beschrijving geven van:
- de uit te voeren werkzaamheden;
 - alle relevante risico's [per onderdeel, eigenschap of activiteit];
 - genomen of te treffen maatregelen om deze risico's te beheersen;
 - werkmethoden, gebaseerd op de beheersing van genoemde risico's, inclusief de inzet van personeel, materieel en behandeling, opslag en transport van materialen;
 - faseringen en (detail)planningen (indien van toepassing);
 - werkinstructies (indien noodzakelijk);
 - situatietekeningen (indien van toepassing);
 - veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen, waaronder tevens begrepen verkeersmaatregelen;
 - samenhang en invloed op andere onderdelen van het werk en bijbehorende maatregelen;
 - gevolgen voor de waterhuishouding en de daartoe te nemen maatregelen;
 - te nemen en genomen maatregelen ter voorkoming van hinder;
 - de in het werkplan genoemde keuringsplan(nen) en alle daarbij behorende keuringsregistratie-, inspectie-, keuringsrapportage- en vrijgaveformulieren opnemen.

Tevens dient het werkplan te bevatten:

HFD PAR ART LID

- lijst met relevante verslagen en afspraken met het bevoegd gezag;
- lijst van relevante tekeningen;
- lijst van relevante vergunningen;
- lijst met relevante normen, richtlijnen en toleranties.

03 Zodra de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema of werkplan, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.

01 13 08 Weekrapporten

01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 de UAV 2012 maakt de aannemer de weekrapporten op.

01 13 11 Kortingsbepaling "werken zonder vrijgegeven documenten"

- 01 Indien de directie constateert dat de aannemer werkt zonder "Voor Uitvoering Vrijgegeven" dan wel door de directie "geaccepteerde" documenten zal, na eenmalige waarschuwing, op de eerstvolgende termijn een bedrag worden ingehouden van € 1.000,- per document.
- 02 Indien blijkt dat bij het verschijnen van de volgende termijn, de betreffende documenten nog steeds niet zijn vrijgegeven, zal een bedrag van € 5.000,- per document worden ingehouden.
- 03 De in leden 01 en 02 gestelde kortingen zijn van toepassing op alle door de aannemer te verstrekken documenten.

01 14 Bouwstoffen

01 14 03 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- 05 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.

HFD PAR ART LID

01 14 05 Procescertificatie

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. markeringen en bij het toepassen van verkeerstmaatregelen is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie). Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie. Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatieinstelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen. Hiertoe moet de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.
- 02 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat c.q. de verklaring.
- 03 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

01 14 08 Duurzaam hout

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber die zijn vastgelegd in de TPAS (Timber Procurement Assessment System), waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management).

01 14 09 Toepassen secundaire bouwstoffen

- 01 Het toepassen van secundaire bouwstoffen en het gebruik van gebruikte materialen is toegestaan voor alle tijdelijke en hulpconstructies, tenzij expliciet anders is aangegeven.
- 02 Voor secundaire bouwstoffen gelden de gebruikelijke regels voortvloeiend uit het Besluit Bodemkwaliteit, zo nodig aangevuld met de IPO-regelgeving.
- 03 De in lid 01 bedoelde bouwstoffen dienen aantoonbaar geschikt te zijn voor de toepassing in het werk gedurende de verwachte toepassingsduur.
- 04 De in lid 01 bedoelde bouwstoffen dienen na beëindiging van de toepassing volledig te worden verwijderd, tenzij zulks redelijkerwijs van de aannemer niet kan worden verlangd.
- 05 De in lid 01 bedoelde bouwstoffen blijven eigendom van de aannemer, tenzij expliciet anders is aangegeven. De kosten voor de eventuele eindverwerking zijn volledig voor rekening van de aannemer.

01 16 Verzekeringen

HFD PAR ART LID

01 16 03 C.A.R.-verzekering (door de aannemer)

01 De aannemer dient voor zijn rekening en mede ten behoeve van de opdrachtgever, de architect, de constructeur, de directie, de aannemer, de onderaannemers, de ontwerpende partij(en), de leveranciers en andere bij de uitvoering van de opdracht betrokken partijen voor de duur van het werk en de onderhoudsperiode een Constructie All Risk verzekering afsluiten.

02 De verzekering moet dekking bieden tegen:

- beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen;
- het risico van aansprakelijkheid voor schade aan roerende en onroerende goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
- materiële schade aan andere dan tot het werk behorende eigendommen van de opdrachtgever, veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk, met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag en explosie.

De polis moet een primaire dekking te bieden. Alle uitkeringen dienen te worden gedaan aan de opdrachtgever.

03 Als verzekerde som ,voor Sectie I : "het werk", geldt het bedrag van de aannemingssom, verhoogd met het bedrag der werken van derden, het bedrag van de leveringen van de directie en/of opdrachtgever, alsmede het honorarium van deskundigen zoals architecten, adviseurs, inspecteurs en kosten van toezicht en directievoering.

Ter indicatie wordt vermeld dat de verzekerde som van het werk ca. 125 % van de aanneemsom zal bedragen.

De verzekerde som voor Sectie II: "aansprakelijkheid" moet tenminste € 4.500.000,- bedragen.

De verzekerde som van Sectie III: "bestaande eigendommen van de opdrachtgever" moet mede omvatten de volgens dit bestek opgeleverde werken en moet tenminste € 9.000.000,- bedragen.

04 Het eigen risico dat op de C.A.R.-verzekering van toepassing is, komt ten laste van de aannemer, evenals alle niet door de C.A.R.-verzekering gedekte schaden en/of vorderingen waarvoor de aannemer volgens dit bestek en anderszins aansprakelijk is.

Het eigen risico op deze verzekering per gebeurtenis of reeks van gebeurtenissen volgend uit één en dezelfde oorzaak mag ten hoogste € 4.500,- bedragen en van toepassing zijn voor achtereenvolgens:

- schade aan het werk;
- schade aan hulpmaterialen;
- schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever;
- transportrisico;
- aansprakelijkheidschaden;
- tekeningen en eigendommen van de directie.

Ook voor schade aan eigendommen en aansprakelijkheid geldt een maximum eigen risico van € 4.500,- per pand en/of huisnummer.

05 De verzekering tegen materiële schade behoeft dekking te omvatten tegen bedrijfsschade of schade door vertraging in de werkzaamheden, onverschillig hoe die zijn ontstaan.

Schade van deze aard zal echter niet door de opdrachtgever aan de aannemer worden vergoed. De verzekering behoeft geen dekking te omvatten voor vergoeding van schade aan aannemersmaterieel, dat op of nabij het werkterrein aanwezig is.

HFD PAR ART LID

- 06 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst mag niet worden beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling in de verzekering ten behoeve van dit bestek, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichting alle schaden volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 07 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden alsmede verschillende diensten en bedrijven aan de zijde van de opdrachtgever(s), ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
- 08 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.

01 17 Vrijgekomen materialen**01 17 02 Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen**

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

01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

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

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie**01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden**

- 01 In afwijking op artikel 01.18.01 lid 02 van de Standaard dient alle vegetatie die volgens het bestek niet verwijderd hoeft te worden, te worden aangemerkt als te handhaven vegetatie.
- 02 Te handhaven beplanting, met inbegrip van dat deel van de bodem waar zich levende wortels van deze beplanting bevinden (wortelzone), sparen.
- 03 Bij voorgeschreven tijdelijke ontgravingen binnen een wortelzone, wortels met een dikte van 50 mm of meer sparen. Indien de wortels met een kleinere afmeting worden verwijderd, deze verwijderen zonder de wortels te breken of te trekken.
- 04 In afwijking van het bepaalde onder dit nummer in de administratieve voorwaarden wordt voor de aanvang van graafwerkzaamheden een bouwbespreking gehouden over de te gebruiken methoden en middelen. Nadrukkelijk wordt er op gewezen dat het te gebruiken materieel geschikt moet zijn voor het werken onder bomen.
- 05 Voor de uitvoering van de werkzaamheden houdt de aannemer een startbijeenkomst met de betrokken toezichthouder en zijn medewerkers die bij de graafwerkzaamheden zijn betrokken. Tijdens deze bijeenkomst worden de besteksvoorwaarden en de nadere afspraken en werkwijzen ten behoeve van het

HFD PAR ART LID

sparen van bomen toegelicht.

01 18 05 Schadevergoeding bomen

- 01 In afwijking van het bepaalde in lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen wordt de boomwaarde berekend met de methode Raad of het rekenmodel boomwaarde. Voor bomen met plantjaar voor 1970 (conform de BEA) wordt de boomwaarde vastgesteld op op € 15.000,- per boom.
- 02 Indien de boom wordt vervangen, worden de aanschaffkosten in mindering gebracht op het schadebedrag
- 03 Indien geen overeenstemming wordt bereikt over de soort schade dan wel de hoogte van het schadebedrag, zal de soort schade en het schadebedrag worden vastgesteld door een beëdigd of geregistreerd taxateur.
- 04 De taxatiekosten zijn voor gezamenlijke rekening van de opdrachtgever en de aannemer

01 18 08 Begrippen

- 01 Hand te haven beplanting: Alle aanwezige beplanting waarvan niet nadrukkelijk is aangegeven dat deze verwijderd moet of mag worden.
- 02 Wortelzone: Minimaal de horizontale kroonprojectie van de boom en het oppervlak daarbuiten waarvan redelijkerwijs aangenomen kan worden dat zich daar wortels bevinden.
- 03 Gebruik: Alle gebruik, voorzover niet in het bestek uitdrukkelijk voorgeschreven, van de wortelzone (zoals plaatsing van bouwketen, containers e.d., gebruik als gronddepot, werkstrook, opslag en/of overslag bouwmaterialen en/of vrij gekomen materialen, verkeer, parkeren en graafwerkzaamheden) is uitdrukkelijk verboden.
- 04 Toestemming: De directievoerder kan in afwijking van voorgaande toestemming verlenen voor nader te omschrijven gebruik. Hieraan kunnen voorwaarden worden verbonden.
- 05 Definitie ondergraven van wortels: Het sparen voor wortels dikker dan 50 mm
- 06 Definitie bescherming van blootliggende wortels tegen uitdroging en beschadiging: Sleuven en cunetten met wortels dienen dezelfde dag weer te worden ingevuld. Bij sterke verdamping wortels afdekken met folie. Blootgelegde wortels of wortelpakketten mogen niet zonder drukverdelende voorzieningen worden bereden.
- 07 Definitie bescherming wortelzone: Toepassen uitvoeringsvoorschriften en boombescherming plus houden van toezicht hierop.
- 08 Werkwijze: Het doorsteken of doorzagen van wortels uitsluitend in handkracht door een ervaren boomverzorger

01 19 Arbeidsomstandigheden

HFD PAR ART LID

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

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

01 20 Kwaliteitsborging**01 20 01 Algemeen**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Indienen ter informatie:
Onder "Indienen ter informatie" wordt verstaan het informeren van de directie met documenten omtrent de correcte verwerking van de gegevens, zoals aangegeven in het bestek, alsmede de resultaten hiervan in berekeningen en constructies.
De verklaring "gezien" van de directie, mag nimmer geïnterpreteerd worden als controle door of vanwege de directie noch ontheft dit de aannemer op enigerlei wijze van de eigen verantwoordelijkheid voor het resultaat en/of de uitkomsten van berekeningen, proeven, keuringen, etc.
- b. Indienen ter acceptatie:
Onder "Indienen ter acceptatie" wordt verstaan het informeren van de directie met documenten omtrent de correcte verwerking van de gegevens, zoals aangegeven in het bestek, alsmede de resultaten hiervan in berekeningen en constructies.
Zolang de betreffende documenten in behandeling zijn bij de directie, mogen de daarin opgenomen activiteiten niet worden gestart, tenzij de directie hiertoe schriftelijk heeft toegestemd.
- c. Geaccepteerd:
Onder "Geaccepteerd" wordt verstaan de instemming van de directie met het geleverde produkt, op basis van de in het bestek aangegeven uitgangspunten en de correcte verwerking van deze gegevens door de aannemer.
Acceptatie ontheft de aannemer op generlei wijze van de eigen verantwoordelijkheid voor het resultaat en of de uitkomsten van berekeningen, proeven, keuringen, etc.

01 20 09 Wijziging van geaccepteerde documenten

- 01 De aannemer is niet bevoegd door de directie geaccepteerde documenten eenzijdig te wijzigen, danwel anders uit te voeren zonder dat deze wijzigingen door de directie zijn geaccepteerd overeenkomstig de acceptatieprocedure.
Indien de aannemer van mening is dat een door de directie geaccepteerd document dient te worden gewijzigd, zal hij dit met redenen omkleed en onder vermelding van alle daaraan verbonden consequenties onverwijld en schriftelijk aan de directie melden.
De aannemer zal niet tot de uitvoering van een onderdeel van het werk, waarvoor hij een wijzigingsvoorstel heeft ingediend, overgaan voordat het wijzigingsvoorstel door de directie is geaccepteerd overeenkomstig de acceptatieprocedure.

HFD PAR ART LID

01 23 Communicatie**01 23 02 Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 02 Tenminste 1 maal per 4 weken (of zo vaak als zij dit voor een goede uitvoering nodig acht) houdt de directie een bouwvergadering. De aannemer wordt geacht hierbij aanwezig te zijn.
- 03 In aanvulling op de in lid 01 genoemde bouwvergaderingen, kan de directie of de aannemer werkbeprekingen beleggen. Bij deze werkbepreking dient tenminste de uitvoerder van het werk aanwezig te zijn.
De frequentie van deze werkbeprekingen is ter beoordeling van de directie.
- 04 De directie verzorgt de verslaglegging en verspreiding van de notulen van deze besprekingen.
- 05 Ten behoeve van deze bouwvergaderingen zorgt de directie voor een geschikte ruimte.

01 26 Inzet personen in het kader van social return**01 26 03 Social-returnverplichting**

- 01 De verplichting vloeit voort uit een gegunde opdracht door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer.
- 02 Opdrachtnemer moet bij de uitvoering van de opdracht 2% of anders van de aanneemsom exclusief BTW inzetten voor Social Return.
- 03 Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Returnverplichtingen.
- 04 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 Social Return Groningen via socialreturn@ groningen.nl.
- 05 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.
- 06 Bij het niet voldoen aan de Social Return verplichting kan een sanctie worden opgelegd.
- 07 In de bijlage Uitvoering Social Return 3.0 - 2025 (AMRG) worden de uitvoeringsvoorwaarden en de mogelijkheden nader toegelicht.
- 08 Meer informatie is te vinden op www.werkinzicht.nl/socialreturn/

01 27 Materieel, werktuigen en hulpmaterieel

HFD PAR ART LID

01 27 01 Emissie eisen materieel, werktuigen hulpmaterieel

- 01 Alle gemotoriseerd bouwmaterieel en de daarvoor benodigde energiedragers, die ten behoeve van het werk worden ingezet dienen tenminste te voldoen aan basisniveau volgens Bijlage 1 van het convenant SEB is op 23 november 2023 gepubliceerd in Staatscourant nr. 31167. Deze is te vinden via de website van het programma SEB: www.opwegnaarseb.nl/convenant
- 02 In aanvulling op de eisen volgens Bijlage 1 dienen Mobiele werktuigen tot 5 kW, volledig elektrisch te zijn en dient adblue in de motoren van mobiele werktuigen en transport op het werk te worden toegepast.
- 03 Voor de in te zetten mobiele werktuigen wordt aangetoond dat er structureel en hoogwaardig onderhoud is gepleegd met aandacht voor de aspecten:
- Toepassen correcte machine-instellingen op basis van fabrieksspecificatie.
 - Uitvoeren van periodieke materieel keuring.
 - Voorgeschreven uitvoering van het onderhoudsprogramma.
- 04 Boetes als gevolg van het niet naleven van de gestelde emissie eisen door de aannemer c.q. opdrachtnemer en/of een van zijn onderaannemers worden doorgelegd aan de aannemer inclusief de schade van de opdrachtgever voor het niet naleven van de de gestelde emissie eisen door de aannemer en/of een van zijn onderaannemers. Het doorleggen van de voor genoemde boetes door de opdrachtgever naar de aannemer c.q. opdrachtnemer geschied door het toepassen van een korting. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 28 Waterkering, waterdoorlaat, verlagen waterstand**01 28 01 Verlagen waterstand**

- 01 Indien een bestekspost vermeldt dat het verlagen van de waterstand is toegestaan, geldt hierbij dat:
- de ontwatering van bovenstrooms gelegen delen gewaarborgd moet zijn;
 - de stabiliteit van de taluds van wegen niet in gevaar mag worden gebracht;
 - de fundering van opstallen niet in gevaar mag worden gebracht.

HFD PAR ART LID

10 Werk algemene aard**10 0 Werk algemene aard, algemeen****10 02 Eisen en uitvoering****10 02 01 Inzetten van werknemers en materieel****01 Inzet ter zake kundige ecooloog:**

De uitvoering van de voorgenomen ingrepen conform het activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol dient door een ter zake kundige ecooloog begeleid worden. Onder een ter zake kundige ecooloog (kortweg: de ecooloog) wordt een persoon verstaan die voor de situatie en soorten waarvoor diegene gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis moet zijn opgedaan doordat de deskundige minimaal aan de onderstaande eerste twee punten voldoet en eventueel voldoet aan één van de overige punten:

1. Minimaal 3 jaar ervaring met het uitvoeren van soortgericht onderzoek, eventueel onder begeleiding van een ervaren ecooloog.
2. Soortspecifieke kennis heeft opgedaan door middel van bijvoorbeeld veldwerk, onderzoek, studie of opleiding.
3. Op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie.
4. Op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt natuurwetgeving, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
5. Als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus.

10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen**10 17 Meet- en verrekenmethoden****10 17 01 Rijplaten en schotten**

- 01** In aanvulling op artikel 10.17.01 lid 02 wordt de aannemer er op gewezen dat dit het oppervlakte exclusief overlappen betreft.

HFD PAR ART LID

21 Bemalingen**21 1 Bemalingen****21 12 Eisen en uitvoering****21 12 02 Energievoorziening**

- 01 Pompen elektrisch aandrijven. De elektrische voorziening dient plaats te vinden door aansluiting op het openbare net, middels een afzonderlijk gezeekerde groep.
- 02 Elke groep door middel van twee voedingskabels op de stroomvoorziening aansluiten.
De pompen van elke groep "om en om" op de voedingskabels aansluiten.
Alle voedingskabels tegen beschadiging beschermen.
Overbelasting moet wordenesignaleerd.
- 03 Het automatisch schakelsysteem bij stroomuitval dient zodanig te zijn ingebouwd, dat per groep elke bron opvolgend, met een in te stellen wachttijd wordt ingeschakeld. Deze apparatuur moet tevens met de hand kunnen worden ingeschakeld.

21 12 03 In stand houden bemaling

- 01 De voorgeschreven verlaging van de grondwaterstand moet zijn bereikt voordat met het graven van de sleuven of putten wordt begonnen
- 02 De bemalingscapaciteit zodanig regelen, dat niet meer water wordt onttrokken dan noodzakelijk is.

21 13 Informatie-overdracht**21 13 01 Bemalingsplan voor bron- of spanningsbemaling**

- 01 In afwijking van artikel 21.13.01 lid 01 van de Standaard dient het bemalingsplan uiterlijk 2 weken voorafgaand aan de start van de betreffende bemalingsactiviteit te zijn geaccepteerd / goedgekeurd. De aannemer is verantwoordelijk voor de tijdige indiening met betrekking tot de acceptatie procedure.

21 14 Risicoverdeling en garanties**21 14 01 Vergunningen en meldingen in verband met onttrekken en lozen van gro**

- 01 De heffingen vanwege de onttrekking van grondwater alsmede de provinciale belasting hiervoor en de lozing van bemalingswater op de riolering of oppervlaktewater zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

21 14 03 Bron- en spanningsbemaling

- 01 Indien bij het in bedrijf zijn van de bron- of spanningsbemaling een opbrengstdaling zowel van een enkele pomp als van de totale afvoer, van meer dan 10% van de waterhoeveelheid optreedt door slijtage, vervuiling, verstopping, verzanding of klappen van de leiding en/of bronnen, dit verhelpen. Dit geschiedt zonder verrekening, tenzij duidelijk blijkt, dat het klappen een gevolg is van horizontale verschuivingen van de grondlagen.
- 02 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding o.d. niet meer functioneren, zonder verrekening of bijbetaling herstellen of vervangen.

21 15 Bijbehorende verplichtingen**21 15 01 Meten en registreren van onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater**

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

21 15 03 Energievoorziening

- 02 De reserve-aggregaten tenminste 1 maal per week onbelast laten proefdraaien en tenminste 1 maal per 2 maanden belast.

21 17 Meet- en verrekenmethoden**21 17 01 In stand houden van bemaling**

- 01 Debietmeting uitvoeren in een recht gedeelte van de leiding, waarvan diameter, wanddikte en materiaalsoort bekend zijn en de lengte tenminste 16 maal de diameter bedraagt.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken**22 0 Grondwerken, algemeen****22 02 Eisen en uitvoering****22 02 06 Ophoging en aanvulling**

- 01 Grond voor aanvullingen en ophogingen aanbrengen in lagen van max. 0,60 m dikte (losgestort), over de gehele breedte van de aanvulling of ophoging.
- 02 De aannemer verricht per laag controle naar de verdichtingsgraad van het materiaal dat voor aanvulling en ophoging is gebruikt. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen en stelt de resultaten van de controle ter beschikking van de directie voordat de volgende laag c.q. fundering wordt aangebracht.
- 03 De aannemer bewaart de resultaten van de verdichtingscontroles tot het einde van de garantieperiode van de verharding of, indien niet van toepassing, tot het einde van de onderhoudstermijn.

22 03 Informatie-overdracht**22 03 10 Bewijs van oorsprong, grond en/of zand**

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van de door hem te leveren grond en of zand, afgegeven en ondertekend door de beoogde producent/leverancier ervan. Op het bewijs van oorsprong dient minimaal vermeld te zijn:
 - a. de naam van de producent/ leverancier;
 - b. de aard - en de herkomst van de grond en/of het zand;
 - c. de resultaten van het onderzoek of de onderzoeken, waarin aangetoond wordt dat de grond en/of het zand voldoet aan de eisen als vermeld in dit bestek.Het bewijs van oorsprong ter acceptatie indienen.

22 06 Bouwstoffen**22 06 03 Zand in zandbed**

- 01 De genoemde eisen in de leden 2, 3 en 4 gelden voor de artikelen 22.06.01 t/m 22.06.03 van de Standaard.
- 02 Het maximale chloridegehalte van (draineer)zand is 200 mg/kg droge stof.
- 03 Zand moet zijn schone grond, ongereinigd, volgens het Besluit Bodemkwaliteit.
- 04 Zand moet zijn van natuurlijke oorsprong.

22 06 04 Identificatie geotextiel op de bouwplaats

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

HFD PAR ART LID

23

Drainage

HFD PAR ART LID

24 Sleuf- en sleufloze technieken**24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen****24 07 Meet- en verrekenmethoden****24 07 05 Bepaling uitgevoerde hoeveelheden**

- 01 Van artikel 24.07.05 van de Standaard vervallen de leden 03 t/m 06. De hoeveelheidsbepaling geschiedt door middel van (vaststelling van) het theoretisch profiel.

HFD PAR ART LID

25 Riolering**25 0 Riolering, algemeen****25 06 Bouwstoffen****25 06 03 Afvoer rioleringsmaterialen**

- 01 Opgegraven en vrijgekomen restmaterialen van PVC, PE en PP leidingssystemen dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend verwerker van kunststof leidingmateriaal.

Dit kan met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem "Buizen Inzamel Systeem" (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.

BureauLeiding is te bereiken via telefoon 070-4440650 of per e-mail info@bureauleiding.nl.

25 1 Aanleg riolering**25 12 Eisen en uitvoering****25 12 03 Rioolaanleg: eisen aan de uitvoering**

- 08 Bij het aansluiten van betonriolering op een inspectieput d.m.v. een starre constructie (aansluiting d.m.v. aanstorten met beton) mag de lengte van de aansluitende buis niet groter te zijn dan 1,30 m.

25 12 04 Rioolaanleg: huis- en kolkaansluitingen

- 05 In huis-en kolkaansluitleidingen geen bochten toepassen met een een hoekverdraaiing groter dan 45 graden (horizontaal gemeten).
- 06 Leidingverloop voor huisaansluitingen vastleggen op foto voordat de sleuven worden aangevuld.
Per woning minimaal één foto vastleggen. Fotomateriaal dient te voldoen aan artikel 25.03.04 van de Standaard. De bestandsnaam van de foto dient te bestaan uit naam kern, straatnaam met huisnummer.

25 13 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

25 13 01 Werkplan riolering

- 01 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan voor het uitvoeren van de rioleringswerkzaamheden verlangd. Het plan wordt beschouwd als gedetailleerd werkplan in de zin van par. 26 lid van de UAV 2012. Het plan uiterlijk 6 weken vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden ter acceptatie indienen.
- 02 In het werkplan dienen tenminste te zijn opgenomen:
- Het startpunt en de werkrichting voor de aanleg van riolering;
 - De verwachte productie per dag;
 - Het tijdstip en de wijze van afsluiting van riolering;
 - De wijze van opvangen en afvoer van vuil water;
 - De wijze waarop de droog-weer-afvoer wordt gewaarborgd;
 - De gegevens als bedoeld in artikel 25.03.02 en 25.03.03 van de Standaard;

25 13 02 Puttenstaat

- 01 De puttenstaat als bedoeld in de NEN 7035:2004 nl wordt door of namens de aannemer opgesteld conform de daarin aangegeven minimale vereisten. De puttenstaat tenminste 4 weken voorafgaand aan de start van de rioleringswerkzaamheden bij de directie ter acceptatie indienen.
- 03 Van putten die afwijken van standaard gecertificeerde putten, en custom-made voor het werk vervaardigd moeten worden, de tekeningen maken volgens NEN 3870:1980 nl "Tekeningen voor betonconstructies".
- 04 Putten, die afwijken van de door de directie geaccepteerde puttenstaat, mogen niet worden verwerkt. De aannemer heeft geen recht op bijbetaling of uitstel voor de vervanging van niet bruikbare putten, indien die door of namens hem zijn geproduceerd voordat de puttenstaat door directie is geaccepteerd.

25 13 03 Legplan buizen van (gewapend) beton

- 01 Uiterlijk vier weken voor de aanvoer van buizen op het werk een legplan voor buizen van (gewapend) beton ter goedkeuring aanbieden aan de directie. Op het legplan moet voor elke erop aangegeven diameter het volgende worden vermeld:
- Lengte per buiselement, van put tot put;
 - details van mof en spie;
 - vorm en dikte van de rubberring alsmede de lengte in ongerekte vorm;
 - toelaatbare- en toegepaste hoekverdraaiing;
- 02 Buiselementen, die afwijken van de door de directie geaccepteerde legplan, mogen niet worden verwerkt. De aannemer heeft geen recht op bijbetaling of uitstel voor de vervanging van niet bruikbare buiselementen, indien die door of namens hem zijn geproduceerd voordat het legplan door directie is geaccepteerd.

25 13 04 Revisie gegevens

- 01 Coördinaten die worden bepaald voor de locatie van kabels, leidingen, mantelbuizen etc. moeten worden bepaald met een minimale absolute precisie van 10 cm in X- en in Y-richting (horizontaal) en 5 cm in Z-richting. Deze X- en Y- coördinaten moeten worden bepaald in het Rijksdriehoek- stelsel en de Z-coördinaat in het NAP-stelsel. Alle leidingen en overige objecten moeten in 3D, dus X-, Y- en Z-coördinaten

HFD PAR ART LID

worden vastgelegd.

- 02 Er worden altijd punten gemeten waartussen de ligging van de kabel / leiding als recht verondersteld kan worden binnen de gestelde precisie van 10 cm in X, Y en 5 cm in Z. Bij bochten moeten zoveel punten gemeten worden dat de verbindende rechtstanden maximaal 10 cm in X, Y-richting en 5 cm in Z-richting afwijken van de daadwerkelijke ligging. Er moet in ieder geval elke 10 strekkende meter een meting verricht zijn.
Lijn- of vlakgeometrieën in de revisiebestanden mogen alleen bestaan uit een verzameling van rechtstanden. Cirkels, cirkelbogen of andere krommen zijn niet toegestaan.
- 03 Ook een verandering in verticale richting is reden om extra punten op een leiding / kabel vast te leggen. Er moeten zoveel punten vastgelegd worden dat het verschil tussen de verbinding met rechtstanden en de werkelijke ligging niet groter wordt dan de gevraagde precisie van 5 cm in verticale richting.
- 04 Voor objecten geldt dat:
- kleiner dan 4 m² als punt-object worden gemeten op het hart van het bovenaanzicht van het object;
 - groter dan 4 m² als gesloten polygoon worden gemeten op de buitenhoeken van het object.
- 05 De aannemer dient de volgende informatie in te meten en vast te leggen op tekening::
- De soort en functie van de leidingen;
 - De diameter van de leiding met materiaalsoort, materiaalklasse en wanddikte;
 - De plaats, diameter en materiaal van de inlaten;
 - De hoogte t.o.v. N.A.P. van:
 - a. het stroomprofiel van de putten;
 - b. de binnen-onderkant van de aansluitende leidingen;
 - c. de bovenkant van het midden van de putdeksel;
 - d. van de kolkaansluitingen de binnen-onderkant:
 - d1. ter plaatse van de aansluiting op de standpijp;
 - d2. het einde van de uitlegger;
 - De totale h.o.h. lengte tussen twee opvolgende controleputten;
 - Inwendige put afmetingen met materiaalsoort en fabrikaat;
 - funderingen van putten en leidingen met materiaal en afmetingen;
 - uitstroombakken incl. helling talud, waterlijn, evt. beschoeiing, doek, damplank, e.d.
 - Toegepaste appendages (koppelingen, afsluiters, ontlueters etc. met daarbij merk en type);
 - De ligging, materiaal en diameter van de huis-en kolkaansluitingen op het riool, eventuele ontstopningsstukken en het eindpunt van de leidingen.
 - De plaats en hoogte van bestaande kruisende kabels en leidingen (asbest apart vermelden);
 - Mantelbuizen;
 - Overige bijzonderheden van de leidingen.
- 06 Indien tijdens werkzaamheden kabels- en leidingen worden gevonden die niet bekend zijn deze inmeten en verwerken op de revisie.
- 07 De tekeningen moeten logisch, overzichtelijk en conform de NLCS opgebouwd zijn, moeten voldoen aan de hiervoor in Nederland gehanteerde normen.
Daarnaast dient de naam van de aannemer en uitvoerende, alsmede de datum van uitvoering, opname en transactie revisie te worden opgenomen in de tekeningen.

HFD PAR ART LID

- 08 Met de aanvulling van de sleuven dient niet eerder te worden begonnen dan nadat de gegevens voor de revisie zijn opgenomen en door de directie voor akkoord zijn getekend.
- 09 De revisie dient in een bewerkbaar format te worden aangeleverd. Hierbij moet het digitale formaat bestaan uit .DWG, .DXF, .DGN en / of een bijbehorend E-transmit-formaat en in pdf. De tekening uitvoeren met blad indeling. De hard- en software benodigd voor het verwerken van de informatie wordt geacht bij de aannemer aanwezig te zijn. De kosten van de handmatige dan wel digitale verwerking worden geacht te zijn inbegrepen.
- 10 Als uitwisselingsformaat voor revisiebestanden wordt DXF versie 12 (ASCII) gehanteerd. Hiervoor is gekozen in verband met de brede ondersteuning in software.
Geometrieën moeten hierin vastgelegd zijn in 3D in RD-NAP coördinaten.
Z-coördinaten moeten integraal onderdeel zijn van de geometrie en niet (alleen) apart als tekst in de tekening worden getoond.

25 16 Bouwstoffen**25 16 02 Putten**

- 01 Putten leveren onder KOMO-certificaat volgens N-BRL 9202 "Putten van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton" met vermelding van het ordernummer.
- 02 In het werk te vervaardigen stroomprofielen van beton moeten reiken tot tenminste 40 cm boven de bodemplaat, waarbij het bovenzvlak buiten de buisdiameter onder een helling van 15 graden moet worden afgewerkt.
- 03 Putten van (gewapend) beton moeten zijn vervaardigd van:
- sterkteklasse beton : C35/45 of hoger;
 - type cement : hoogovencement, CEM III/B 42,5 LH HS;
 - milieuklasse : minimaal conform NEN 7035:2004 nl;
 - wapening : minimaal conform NEN 7035:2004 nl;
 - betondekking : minimaal 25 mm op de buitenste staaf;
 - verkeersbelasting : minimaal klasse 450 van de NEN 6788 (V.O.S.B. 1995).
- 04 Beton voor het maken en/of bijwerken van stroomprofielen moet waterdicht beton zijn dat voldoet aan:
- sterkteklasse minimaal C10/15;
 - milieuklasse XA3 of beter.

HFD PAR ART LID

25 16 03 (gewapend) betonnen buizen

- 01 Betonnen buizen leveren onder KOMO-certificaat volgens N-BRL 9201 "Ronde buizen van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton en vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton" met vermelding van het ordernummer.
- 02 De sterkteklasse van de gewapend betonnen buizen bedraagt tenminste klasse 135, tenzij expliciet anders aangegeven.
- 03 Inlaten in een betonbuis moeten bestaan uit een fabrieksmatig aangebrachte PVC instortmof met stootrand en rubbermanchet afdichting.

25 3 Rioolreiniging**25 32 Eisen en uitvoering****25 32 01 Rioolreiniging: eisen aan het resultaat**

- 01 In aanvulling op artikel 25.32.01 lid 01 van de Standaard wordt gesteld dat het riool vrij is van verontreinigingen als tijdens controle / inspectie blijkt dat het voldoet aan:
BBB - Aangehechte afzetting, < 10%;
BBC - Bezonken afzetting, < 10%;
BBD - Binnendringen van grond, < 5%;
;
BBE - andere obstakels, < 10%.

Bovengenoemde waarden geven de maximale toegestane vermindering van het oppervlak van de dwarsdoorsnede in procenten overeenkomstig NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021.

Materiaal wat middels reguliere reiniging (zonder mechanische hulpmiddelen niet te verwijderen is dient, uitsluitend na goedkeuring van de directie, op een andere wijze verwijderd te worden.

25 32 02 Rioolreiniging: eisen aan de uitvoering

- 01 De rioolreiniging te geschieden d.m.v. water onder hoge druk. De waterdruk dient tijdens de reinigingswerkzaamheden aangepast te zijn aan de lokale situatie. Het voor de reinigings- werkzaamheden in te zetten materieel en spuitkoppen dienen afgestemd te zijn op het riool.

25 33 Informatieoverdracht**25 33 01 Reinigingsplan**

- 01 In aanvulling op 25.33.01 lid 01 van de Standaard beschrijft het reinigingsplan tenminste de volgende onderdelen:
 - De onderwerpen zoals benoemd in hoofdstuk 4.1 van BRL K10014;
 - de inname van water;
 - het moment en wijze waarop de communicatie plaatsvindt richting belanghebbenden.Ten behoeve van het opstellen van het rioolreinigingsplan dient de opdrachtnemer zich op de hoogte te stellen van de ligging van de riolering, de bereikbaarheid en de toegankelijkheid van de inspectieputten op zowel particulier als openbaar terrein.

HFD PAR ART LID

25 33 05 Water voor rioolreiniging

- 02 Het water t.b.v. rioolreiniging kan worden betrokken uit het oppervlaktewater, op aangewezen plek door opdrachtgever.

25 4 Rioolinspectie**25 41 Begrippen****25 42 Eisen en uitvoering****25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie algemeen**

- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 04 moet de rioolinspectie plaatsvinden binnen 24 uur nadat de reiniging heeft plaatsgevonden
- 07 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 behoort tot het uitvoeren van een leidinginspectie tevens het volledig in beeld brengen van de begin- en eindputten van het te inspecteren leidingdeel. Toestandsaspecten hoeven niet te worden geregistreerd. Aan het beeld moet de staat van de rioolput met aansluitingen en eventuele schuiven, kleppen en dergelijke beoordeeld kunnen worden.
In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.02 lid 07 moeten begin- en eindputten volledig in beeld worden gebracht tijdens de leidinginspectie.
- 09 Indien bij de uitvoering van de inspectie blijkt, dat de inspectie van de leiding moet worden afgebroken omdat er nog riooleigen vervuiling aanwezig is dient het riool opnieuw te worden gereinigd. Bij een niet te passeren obstakel dient het riool van 2 kanten te worden geïnspecteerd.
- 10 Bij elke keer dat een inspectie van een leiding niet kan worden afgerond, dient de aannemer de reden daarvan aan te geven.

25 42 03 Rioolinspectie: reguliere inspectie algemeen

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.03 moet tijdens de inspectiewerkzaamheden ook een hellingshoekmeting worden uitgevoerd.

25 42 05 Rioolinspectie: eisen aan het te leveren beeldmateriaal

- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.42.05 lid 04 moet de resolutie van de beelden tenminste 720 x 576 pixels zijn.

25 42 07 Rioolinspectie: eisen aan meetapparatuur

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.42.07 overlegt de aannemer de kalibratierapporten van zijn meetapparatuur aan de directie. De kalibratie mag ten hoogste 12 maanden geleden zijn uitgevoerd en akkoord bevonden.

25 43 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

25 43 01 Registratie van toestandsaspecten

- 01 In aanvulling op artikel 25.43.01 lid 01 van de Standaard dienen alle toestandsaspecten te worden geregistreerd.
- 02 Naast het vermelde in NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021 dienen de volgende gebreken vermeld te worden:
- vermelding steekmof dan wel schuifmof wanneer in een PVC riool de voegbreedte vermeld moet worden;
 - vervuiling / vetaanslag in inlaat;
 - kapot T-stuk op standpijp;
 - lek deksel op standpijp;
 - standpijp scheef;
 - standpijp foutieve kleur;
 - aantal stellagen;
 - voeg tussen standpijp en inlaat.

25 43 04 Referentiepunten voor afstanden bij putinspecties

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.04 lid 01 is het verticale referentiepunt (code ACH, ACI en CBC volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021) voor de afstand wordt vastgelegd ten opzichte van N.A.P..

25 43 05 Referentiepunten voor klokstanden putinspecties

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.43.05 lid 01 is het omtrekreferentiepunt (code CBD volgens NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021) de laagste uitgaande buis is 6 uur (B bij code CBD) volgens figuur 4 uit NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011+CNL1:2021.

25 43 06 Rioolinspectieplan

- 01 De aannemer stelt een rioolinspectieplan op met betrekking tot de uit te voeren inspectiewerkzaamheden. Het plan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012 moet het plan tevens de volgende gegevens bevatten:
- De onderwerpen als bedoeld in hoofdstuk 4.5 van BRL K10015;
 - Het moment en wijze waarop de communicatie plaatsvindt richting belanghebbenden;
 - Het tijdstip dat de rapportage wordt aangeleverd aan de directie.

Ten behoeve van het opstellen van het rioolinspectieplan dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de ligging van de riolering, de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de inspectieputten.

25 44 Risicoverdeling en garanties**25 45 Bijbehorende verplichtingen****25 45 01 Toepassen van tijdelijke afsluiters**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.45.01 lid 01 van de Standaard geldt dat ook het toepassen van afsluiters benedenstrooms tot de verplichting van de aannemer behoort.

HFD PAR ART LID

25 47 Meet- en verrekenmethoden**25 47 01 Kwaliteitsmeting rioolinspectie**

- 01 De omvang van de steekproef als bedoeld in artikel 25.47.01 lid 01 van de Standaard is 20% van de geïnspecteerde riolering.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 25.47.01 lid 03 controleert de directie een aangeleverde inspectie binnen 10 werkdagen nadat zij de rapportage van de inspectie heeft ontvangen.

HFD PAR ART LID

51 Groenvoorzieningen**51 0 Groenvoorzieningen, algemeen****51 02 Eisen en uitvoering****51 02 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen**

- 01 In afwijking van artikel 51.02.01 lid 04 van de Standaard geldt:
"Indien in het bestek geen nadere eisen zijn gesteld aan het spreiden van uitkomende of overtollige grond over het naastliggend terrein, deze grond spreiden met een laagdikte van ten hoogste 0,05 m."
- 02 Het grondwerk t.b.v. groenvoorzieningen moet zodanig worden uitgevoerd, dat na het betreffende grondwerk, het terrein vrij is van onregelmatigheden zoals onkruid, resterend blad- en zwerfafval en dergelijke.
- 03 Grond in aan te leggen beplantingsvakken dient na bewerking vrij te zijn van wortelonkruiden.
- 04 Grond bij te handhaven bomen of beplantingen mag uitsluitend, na goedkeuring van de directie, worden bewerkt.
- 05 Na afloop van het harken van een terrein het betreffende oppervlak ontdoen van ongerechtigheden, waarvan de grootste afmeting 50 mm of meer bedraagt, stenen daaronder begrepen.

51 03 Informatie-overdracht**51 03 03 Verlagen waterstand**

- 01 Voor de voorwaarden als bedoeld in art. 51.03.03 van de Standaard wordt verwezen naar art. 01.28.01 van deel 3 van dit bestek.

51 05 Bijbehorende verplichtingen**51 05 08 Ecologisch beheer**

- 01 Tot het uitvoeren van ecologisch beheer wordt tevens gerekend het registreren van ecologisch waardevolle situaties, ecologische bedreigingen en ecologische ontwikkelingen. De geregistreeerde gegevens moeten samen met eventuele voorstellen tot wijziging van de maatregelen binnen twee weken na iedere maaibeurt worden gerapporteerd aan de directie.
- 02 Spoorvormig in het werk, ontstaan door materieel van de aannemer, herstellen
- 03 Maaisel afkomstig van nat gedeelte watergang afvoeren na indroging.

51 06 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

51 06 01 Grond

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

51 06 03 Bomenzand

- 01 Het bedoelde bomenzand in artikel 51.06.03 van de standaard bij voorkeur alleen toepassen onder elementenverhardingen met een lichte verkeersbelasting

51 06 04 Bomengrond

- 01 Bomengrond is bestemd voor bomen die komen te staan in de open grond, waarbij geen sprake is van enige verharding in de directe nabijheid van de boom.
- 02 Bomengrond is een homogeen, met verteerde bladaarde (gezeefd) verrijkt mengsel en heeft de volgende eigenschappen:
- pH (H₂O) = 5,0 -7,5;
 - org. stof = 5-10% droge stof;
 - leemgehalte = <15%;
 - lutumgehalte = <5%;
 - EC = <1,5 mS/cm (bij 25°C);
 - fosfor = 20 mg P₂O₅ / 100 gram droge stof;
 - magnesium = 5 mg MgO / 100 gram droge stof;
 - kalium = 10 mg K₂O / 100 gram droge stof.
- 03 Bomengrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden, zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke en moet voldoen aan de klasse achtergrondwaarde volgens het besluit Bodemkwaliteit.

HFD PAR ART LID

51 06 05 Verschraald bomenzand

- 01 Verschraald bomenzand is bestemd voor verwerking onderin plantgaten en als vulling in wortelgeleidingsleuven.
- 02 Verschraald bomenzand heeft de volgende eigenschappen:
- pH (HCl) = 5,0 -7,0;
 - koolzure kalk (CaCO₃) = <1,5%;
 - org. stof = 2-3% droge stof;
 - lutumgehalte + org. stof = <8%;
 - EC = <1,0 mS/cm (bij 25°C);
 - fosfor = 20 mg P₂O₅ / 100 gram droge stof;
 - magnesium = 5 mg MgO / 100 gram droge stof;
 - kalium = 8 mg K₂O / 100 gram droge stof;
 - C/N-coëfficiënt = max. 20-30;
 - percentage afslibbaar = max. 4%;
 - M50 cijfer tenminste = 300-420 µm;
 - D60D10 = <2.5.

51 06 08 Graszaadmengsels

- 01 Graszaadmengsels dienen te zijn voorzien van een NAK-certificaat.

51 07 Meet- en verrekenmethoden**51 07 05 Hoeveelheidsbepaling geleverde bouwstoffen**

- 01 In afwijking van art. 51.07.05 lid 01 van de Standaard geschiedt de bepaling van de geleverde hoeveelheid teelgrond, bodemverbeteraar en bomengranulaat met behulp van het theoretisch profiel.
- 02 In aanvulling op art.51.07.05 van de Standaard geschiedt de bepaling van de geleverde hoeveelheid bomenzand met behulp van het theoretisch profiel.

51 1 Water en watergangen**51 12 Eisen en uitvoering****51 12 04 Verwerken vrijgekomen maaisel**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.12.04 lid 03 van de Standaard, op de navolgende percelen vrijgekomen maaisel direct na het maaien verzamelen en vervoeren naar een inrichting conform artikel 01.17.01 van de Standaard.

51 2 Gras en kruidachtigen**51 24 Risicoverdeling en garanties****51 24 01 Verwerken vrijgekomen maaisel**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.22.05 lid 06 van de Standaard, op de navolgende percelen vrijgekomen maaisel direct na het maaien verzamelen en vervoeren naar een inrichting conform artikel 01.17.01 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

62 Tijdelijke verkeersmaatregelen**62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen****62 12 Eisen en uitvoering****62 12 01 Algemeen**

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 62.12.01 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat:

De verkeersmaatregelen tevens dienen te zijn afgestemd met de eisen van:

- a. de hulpdiensten;
- b. (weg)beheerder(s).

02 Ten behoeve van de fasering en/of uit te voeren werkzaamheden dienen de daartoe benodigde verkeersmaatregelen (inclusief eventuele omleidingsroutes) ten minste vier weken voor toepassing te worden ingediend ter goedkeuring door de directie.

03 Het is de aannemer niet toegestaan de getroffen verkeersmaatregelen langer dan strikt noodzakelijk te handhaven.

62 13 Informatie-overdracht**62 13 01 Algemeen**

01 In artikel 62.13.01 lid 02 wordt "opdrachtgever" vervangen door: "aannemer".

62 13 02 Verkeersplan en verkeerstekening

01 Van de aannemer wordt een verkeersplan en/of verkeerstekening als bedoeld in artikel 62.13.02 lid 04 van de Standaard verlangd.

02 Voor het opstellen van het verkeersplan dient aan de onderstaande randvoorwaarden te worden gehouden:

- de Hunzeweg mag max. 3 weken afgesloten worden voor doorgaand verkeer;
- de Kruising Voorkampen mag max. 3 weken afgesloten worden voor doorgaand verkeer;
- de Kruising Annerweg mag max. 2 weken afgesloten te worden voor doorgaand verkeer.

62 14 Risicoverdeling en garanties**62 14 01 Inspecteren afzettingen en omleidingsroutes**

01 De aannemer inspecteert dagelijks bij aanvang en beëindiging van zijn werkzaamheden de geplaatste bebording t.b.v. de verkeersmaatregelen als bedoeld in artikel 62.13.01 lid 04 van de Standaard.

02 De aannemer inspecteert dagelijks bij aanvang en beëindiging van zijn werkzaamheden de geplaatste bebording t.b.v. de omleidingsroutes als bedoeld in artikel 62.13.01 lid 04 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

65 Berekeningen en tekeningen**65 0 Berekeningen en tekeningen****65 01 Begrippen - berekeningen en tekeningen****65 01 01 Algemeen**

- 01 Onder 'berekeningen en tekeningen' wordt verstaan:
alle berekeningen en tekeningen benodigd voor het te maken werk, inclusief de tekeningen en berekeningen van hulpwerken en hulpconstructies.
- 02 ..Tot de "berekeningen en tekeningen t.b.v. de wapening" worden tevens gerekend de (eventueel) aan te brengen voorspanwapening en de "hulpconstructies voor het op maat houden van de (voorspan)wapening"...
- 03 Onder "geaccepteerd" wordt verstaan:
de verkregen instemming van een bevoegd toetsend orgaan (directie UAV, Bouw-en Woningtoezicht, e.d) met betrekking tot de juiste invoer van de (aan de aannemer) bekende gegevens en de correcte verwerking daarvan.
Acceptatie van documenten ontheft de aannemer NIET van niet door de toetsende instantie onderkende fouten, onjuiste interpretaties of andere verborgen gebreken in het document.

65 02 Eisen en uitvoering - berekeningen en tekeningen.**65 02 01 Tekeningen, algemeen**

- 01 De tekeningen moeten logisch en overzichtelijk opgebouwd zijn, moeten voldoen aan de hiervoor in Nederland gehanteerde normen en moeten wat betreft kwaliteit en detaillering zodanig zijn opgezet, dat ze een volledig beeld geven van de te maken werken en geen aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van misverstanden en afwijkingen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.
- 02 De tekeninghoofden en tekeningnummering in nader overleg met de directie bepalen.
De bladgrootte mag maximaal A0 bedragen.
- 03 Wanneer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht dient dit bij het onderschrift te zijn aangegeven middels een nummer-en datumwijziging.
Voorgaande tekeningen komen daardoor te vervallen.
- 04 De schaal van de op tekeningen weer te geven constructies in nader overleg met de directie bepale
- 05 Tekeningen dienen te worden vervaardigd met behulp van Revit, AutoCad 2018 of hoger of Civil 3D.
Alignementen en grondwerk-tekeningen mogen eveneens worden vervaardigd in OpenRoads.
- 06 Indien de aannemer andere dan de in lid 05 bedoelde software wenst toe te passen dan behoeft dit de goedkeuring van de directie. Aan het verlenen van deze goedkeuring kan de eis worden gesteld dat de betreffende software ook aan de directie ter beschikking wordt gesteld.
- 07 Elke tekening aanleveren in pdf en in digitale native CAD bestand(en) incl.

HFD PAR ART LID

ondersteunende bestanden op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server).
In geval van Autocad dient een export geleverd te worden d.m.v. e-transmit zip bestand.

65 02 02 Berekningen, algemeen

- 01 Berekningen moeten voldoen aan de daarvoor geldende normen en CUR-rapporten / -aanbevelingen.
In de berekeningen dient naar de toegepaste normen en berekeningsfilosofiën te worden verwezen.
- 02 Berekningen moeten logisch zijn opgebouwd en toegankelijk zijn voor de directie en derden.
De berekeningen moeten op zich zelf staand controleerbaar zijn.
Voor zover de berekening met behulp van computerberekeningen is uitgevoerd, moet de geschiktheid aangetoond worden met handmatig uitgevoerde controle-berekeningen.
- 03 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer moeten minimaal de volgende gegevens bij de uitvoer vermeld worden:
- het nummer en de omschrijving van het bouwdeel;
 - de naam en het adres van het bedrijf dat de berekening heeft gemaakt;
 - de naam van de constructeur die de berekening heeft gemaakt;
 - de naam en het adres van de programmaleverancier c.q. programma-ontwerper;
 - de gehanteerde SI-eenheden;
 - de probleemidentificatie (op elke pagina);
 - een doorlopende paginanummering;
 - een toelichting, waaruit voldoende blijkt op welke mechanische-principes en rekenmethoden het computerprogramma berust;
 - een duidelijk overzicht van de relevante in-en uitvoergegevens.
- 04 De berekeningen dienen te worden voorafgegaan door een rapport, waarin de uitgangspunten zijn opgenomen met betrekking tot de te berekenen constructies.
Dit rapport dient de volgende onderdelen te bevatten:
- gebruikte tekeningen;
 - geotechnische uitgangspunten;
 - materialen, materiaaleisen;
 - belastingen, principe belastingspreiding;
 - schematisering van de constructies en belastingen;
 - gebruikte programmatuur (naam en versie);
 - gehanteerde mechanica-principes, berekeningsmethoden;
 - een beschrijving van de door het programma gehanteerde assenstelsels en bijbehorende tekenafspraken voor vervormingen, krachten en spanningen.

Zowel voor de invoergegevens als voor de uitvoergegevens;

- een lijst met in het programma gehanteerde symbolen.

Dit rapport moet, vooruitlopend op de berekening, ter acceptatie bij de directie worden ingediend. Het geaccepteerde uitgangspuntenrapport dient te worden opgenomen in de te maken berekening.

- 05 Door derden gemaakte berekeningen die door de aannemer bij de directie worden ingediend komen alleen voor acceptatie goedkeuring in aanmerking indien ze door

HFD PAR ART LID

de aannemer voor aantoonbaar zijn beoordeeld en voor akkoord zijn getekend.

06 Voor zover relevant berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende tekeningen.

07 Ten behoeve van een adequate informatie-overdracht en behandeling van digitale informatie dienen:

- teksten, invoergegevens, berekeningsresultaten, tabellen, grafieken e.d. toegeleverd te worden in standaard inleesformaat;
- teksten te worden opgesteld met behulp van MS-Word voor Windows (Office 2010 of hoger).

De vervaardigde documenten aanleveren in native format en pdf-formaat op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server).

65 02 03 Schematisering van de constructie

01 De gekozen schematisering en belastingschema's weergeven en motiveren.

02 Gekozen waarden van materiaal-eigenschappen die afwijken van de desbetreffende normen, motiveren.

03 De ingevoerde waarden van de geometrie motiveren per constructie-onderdeel.

04 De mechanische en geometrische eigenschappen van ondersteuningën verantwoordē.

05 De invoergegevens, benodigd voor de probleembeschrijving, aangegeven in de tekening van de schematisering genoemd in lid 01 en overeenkomstig de aanduidingen in de berekeningen.

65 03 Berekeningen en tekeningen - informatie-overdracht

65 03 01 Algemeen

01 De ingevolge het bestek door de aannemer gemaakte en in deze paragraaf bedoelde berekeningen, tekeningen, overzichtsljsten, digitale bestanden en wtdrukken gaan in eigendom over naar de opdrachtgever. De aannemer gaat ermee akkoord, dat de tekeningen, berekeningen, overzichtsljsten, e.d. worden gebruikt bij uitvoering van andere werken door derden.

02 In afwijking van paragraaf 6, lid 2 van de UAV 2012 dient de aannemer voor eigen gebruik zelf zorg te dragen voor de benodigde exemplaren van werk-en detailtekeningen met de aanduiding " Vrij(gave) voor uitvoering", o.g. .

HFD PAR ART LID

65 03 02 Tekeningen, algemeen

- 01 Tenzij in de procedures met betrekking tot kwaliteitsborging van dit bestek andere termijnen zijn aangegeven, moeten uiterlijk 2 weken voordat met de uitvoering van een onderdeel wordt begonnen, de door de aannemer te vervaardigen (werk-en detail-)tekeningen door de directie zijn geaccepteerd.
Hiertoe tijdig de betreffende tekeningen ter acceptatie indienen. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 02 In het Algemeen Tijdschema dan wel in het Werkplan Berekeningen en Tekeningen moeten de data worden aangegeven waarop de verlangde tekeningen worden ingediend resp. geaccepteerd dienen te zijn.
Indien een 6-weken-planning wordt verlangd, dienen de bovengenoemde data eveneens in dit schema te zijn opgenomen.
- 03 Met de uitvoering van het onderdeel mag niet worden gestart voordat het de betreffende werk-resp. detail tekeningen zijn geaccepteerd.
- 04 De directie dient, indien van toepassing, exemplaren in bij Bouw-en Woningtoezicht resp. de betrokken (Gemeentelijke) Dienst(en).
Voorzover zij hiervoor extra exemplaren van tekeningen nodig heeft zullen deze worden verrekend op de betreffende bestekpost resp. de stelpost.
- 06 Van elke geaccepteerde tekening dient één hardcopy (witdruk) aanwezig te zijn in de bouwkeet.

65 03 03 Berekeningen, algemeen

- 01 Tenzij in de procedures met betrekking tot kwaliteitsborging van dit bestek andere termijnen zijn aangegeven, moeten uiterlijk 2 weken voordat met de uitvoering van een onderdeel wordt begonnen, de door de aannemer te vervaardigen berekeningen door de directie zijn geaccepteerd.
Hiertoe tijdig de betreffende tekeningen ter acceptatie indienen. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 02 In het Algemeen Tijdschema dan wel in het Werkplan Berekeningen en Tekeningen moeten de data worden aangegeven waarop de verlangde tekeningen worden ingediend resp. geaccepteerd dienen te zijn.
Indien een 6-weken-planning wordt verlangd, dienen de bovengenoemde data eveneens in dit schema te zijn opgenomen.
- 03 Met de uitvoering van het onderdeel mag niet worden gestart voordat het de betreffende berekeningen zijn geaccepteerd.
- 04 De directie dient, indien van toepassing, exemplaren in bij Bouw-en Woningtoezicht resp. de betrokken (Gemeentelijke) Dienst(en).
Voorzover zij hiervoor extra exemplaren van berekeningen nodig heeft zullen deze worden verrekend op de betreffende bestekpost resp. de stelpost.
- 06 Van elke geaccepteerde berekening dient één hardcopy (witdruk) aanwezig te zijn in de bouwkeet.

HFD PAR ART LID

65 03 04 Revisie, algemeen

- 01 Wanneer de bestekstekeningen nog niet eerder digitaal te beschikking zijn gesteld, worden hem desgewenst tevens de tekeningen in het oorspronkelijke (digitale) formaat ter beschikking gesteld.
Indien ten behoeve van het aanleveren van revisie-gegevens geen digitale gegevens beschikbaar zijn, zal aan de aannemer op zijn verzoek maximaal twee sets witdrukken van de documenten ter beschikking worden gesteld.
- 02 Indien de aannemer op grond van het bestek revisiegegevens dient te verwerken alle betreffende tekeningen en berekeningen voorzien van een aanduiding "REVISIE".
- 03 Uiterlijk 2 (twee) weken vóór oplevering moeten de revisiegegevens door de directie geaccepteerd zijn. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 04 De digitale revisie gegevens bij de directie aanleveren in native format en pdf-formaat op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server). Eventuele revisie van gegevens waarvan de oorspronkelijke gegevens enkel in witdruk beschikbaar waren, dienen ingescand te worden en als pdf toegevoegd te zijn in het dossier.

65 03 05 Vastlegging revisie-gegevens, algemeen

- 01 Alle op en onder het maaiveld volgens bestek aangebrachte werken (dan wel achterblijvende (hulp)constructies) dienen digitaal ingemeten te worden, daarbij uitgaande van het Rijksdriehoekstelsel en het N.A.P. .
Daarnaast dient vastlegging te geschieden aan bestaande vast objecten als gebouwen, bruggen, e.d. .
In geval een digitale inmeting (van onderdelen en/of objecten) niet mogelijk is mag de inmeting worden aangevuld met aanvullende metingen. Deze metingen dienen nadrukkelijk op de inmeet-of revisie-tekeningen als zodanig te zijn aangegeven.
- 02 Objecten welke niet op de bestekstekeningen waren aangegeven en die zich na afronding van de werken, eveneens inmeten en vastleggen in de revisie-gegevens resp. op de revisie-tekeningen.

65 03 07 Opleveringsbescheiden

- 01 Uiterlijk twee weken vóór de opleveringsdatum verstrekt de aannemer aan de directie de concept-versie van de opleveringsbescheiden.
De opleveringsbescheiden voorzien van het kenmerk "Concept".
- 02 Uiterlijk acht weken na de opleveringsdatum verstrekt de aannemer aan de directie de definitieve versie van de opleveringsbescheiden.
De opleveringsbescheiden voorzien van het kenmerk "Definitief".
- 03 De opleveringsbescheiden als bedoeld in lid 01 en 02 bestaan uit:
Documenten dienen in gestructureerde digitale mappenstructuur geleverd te worden.
== CONCEPT versie, ==

- het overzicht van alle geleverde documenten;

HFD PAR ART LID

- alle revisie-gegevens en -tekeningen;
- alle gereviseerde werk-en detailtekeningen;
- alle gereviseerde berekeningen;

== DEFINITIEVE versie, ==

- als concept-versie m.u.v. revisietekeningen
- alle revisie-tekeningen
- alle tekeningen en berekeningen
- bedienings-en onderhoudsvoorschriften (in hardcopy en digitaal)

- 04 De opleveringsbescheiden, zowel concept als definitief dienen in gestructureerde digitale mappenstructuur geleverd te worden.
Alle documenten leveren in native format en pdf-formaat op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server).
- 05 De in dit artikel bedoelde opleveringsbescheiden gaan in eigendom over naar de opdrachtgever.

65 03 08 Toetsing van ingediende berekeningen en tekeningen

- 01 Van de te maken tekeningen en berekeningen wordt per representatief onderdeel of cluster door de directie (of haar adviseur) de eerste serie tekeningen en / of berekeningen beschouwd als pilot.
Deze pilot wordt getoetst en beoordeeld.
- 02 Eerst na acceptatie van de pilot-tekening(en) resp. berekeningen zullen volgende tekeningen en berekeningen in beschouwing worden genomen.
Tekeningen en berekeningen welke niet voldoen aan de eisen zoals aangegeven bij de acceptatie van de pilot worden NIET in behandeling genomen.
- 03 Toetsing van "ter informatie" aangeboden documenten door directie wordt beschouwd als service naar de aannemer. De directie en/of opdrachtgever kan te nimmer worden aangesproken op omissies, fouten, e.d. welke door haar bij de toetsing niet zijn opgemerkt.

65 03 09 Werkplan berekeningen en tekeningen

- 01 In aanvulling op het gestelde in de paragrafen 01.13 en 01.20 van dit bestek, in het "werkplan t.b.v. het maken van berekeningen en tekeningen" tevens aangeven in welke serie tekeningen en / of berekeningen, als bedoeld in artikel 65.03.08, tekeningen en berekeningen zullen worden ingedeeld en welke tekeningen en berekeningen zullen worden gebruikt als pilot.

65 04 Risicoverdeling en garanties -tekeningen en berekeningen

65 04 01 Ontwerpverantwoordelijkheid van de aannemer

- 01 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor het opstellen van alle op grond van het bestek door hem vervaardigde berekeningen en tekeningen en specificaties, ook nadat deze zijn geaccepteerd resp. goedgekeurd door de directie.

HFD PAR ART LID

65 04 03 Berekeningen

- 01 Acceptatie en/of goedkeuring van het rapport en /of de berekeningen, als bedoeld in artikel 65.02.02, door de directie houdt geen algemene acceptatie resp. goedkeuring van het gebruikte rekenprogramma in.
- 02 Indien, op verzoek van de directie, aanvullende berekeningen moeten worden gemaakt, geschiedt dit voor rekening van de aannemer, tenzij zulks redelijkerwijs niet van hem kan worden verlangd.

65 05 Bijbehorende verplichtingen -berekeningen en tekeningen**65 05 01 Tekeningen en berekeningen, algemeen**

- 01 Indien een tekening gewijzigd wordt moet, indien van toepassing, de berekening worden aangepast.
Dit geldt eveneens in omgekeerde volgorde.
- 02 De definitieve berekeningen dienen gebundeld geleverd worden, voorzien van een overzicht van de geleverde documenten. Elke separaat document dien verder voorzien te zijn van inhoudsopgave, een indeling in hoofdstukken en doorlopende bladnummering.
Op het voorblad moet worden vermeld:
 - naam van het werk;
 - betreffende onderdeel;
 - status document;
 - auteur;
 - besteknummer:
- 03 Bij het aanbrengen van wijzigingen op tekeningen met aanduiding "Voor uitvoering" alle wijzigingen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken en het tekeningnummer voorzien van een wijzigingsletter en datumaanduiding. De wijziging(en) niet eerder op tekening aanbrengen dan nadat de directie haar goedkeuring aan de betreffende wijziging(en) heeft gegeven.
Elke gewijzigde tekening dient geleverd te worden conform het gestelde in artikel 65.02.01 lid 07.
- 04 Bij het aanbrengen van wijzigingen in berekeningen met aanduiding "Definitief" alle wijzigingen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken en het nummer voorzien van een wijzigingsletter en datumaanduiding. De wijziging(en) niet eerder in de berekening aanbrengen dan nadat de directie haar goedkeuring aan de betreffende wijziging(en) heeft gegeven.
Elke gewijzigde berekening dient geleverd te worden conform het gestelde in artikel 65.02.02 lid 07.
- 05 Berekeningen en tekeningen die de aannemer door derden (onderaannemers) laat maken, moeten voordat deze ter acceptatie dan wel ter informatie aan de directie worden aangeboden, door de aannemer zelf worden gecontroleerd op de in dit bestek gestelde eisen en volledigheid en indien noodzakelijk worden aangepast. De hier bedoelde tekeningen en berekeningen moeten door de aannemer voor akkoord zijn ondertekend.

65 07 Meet-en verrekenmethoden -berekeningen en tekeningen

HFD PAR ART LID

65 07 01 Hoeveelheidsbepaling, algemeen

- 01 Berekeningen en Tekeningen, welke in delen, worden aangeboden, zal naar rato, overeenkomstig het overzicht berekeningen en tekeningen, zoals bedoeld in artikel 65.03.06, het de aannemer toekomende deel worden vastgesteld en betaalbaar gesteld nadat de betreffende documenten zijn geaccepteerd.

HFD PAR ART LID

80 Funderingslagen**80 0 Algemeen****80 02 Eisen en uitvoering****80 02 01 Afwerken aardebaan**

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

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel**80 12 Eisen en uitvoering****80 12 01 Hoogteligging**

- 01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel van de bovenste funderingslaag mag ten hoogste 15 mm bedragen.
- 05 De verdichtingsgraad van de fundering moet ten minste eenmaal per meetvak van circa 1000 m² oppervlakte van de bovenste laag van de verhardingsconstructie worden bepaald, met een minimum van 2 per aaneengesloten funderingslaag met dezelfde eigenschappen.
- 06 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige meetvak opnieuw verdichten en de voorgeschreven controle herhalen (zie voorgaande lid 05).
- 07 Bij hydraulisch gebonden steenmengsels dient de verdichtingscontrole binnen 2 weken te zijn uitgevoerd.
- 08 Steenmengsels niet aanbrengen bij een luchttemperatuur lager dan 0 °C, en/of bij een bevroren ondergrond.
- 09 Nadat de steenfundering onder profiel is gebracht, de in de bovenlaag zichtbare verontreinigingen verwijderen.

80 13 Informatie-overdracht**80 13 05 Rekenwaarde soortelijk gewicht van granulaten**

- 01 Ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling is gerekend met een soortelijke massa na verdichten voor:
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| - betongranulaat | 2,0 ton/m ³ ; |
| - metselwerkgranulaat | 1,8 ton/m ³ ; |
| - menggranulaat | 1,9 ton/m ³ ; |
| - hydraulisch menggranulaat | 1,9 ton/m ³ . |

80 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

80 15 04 Bedrijfscontrole

- 01 De aannemer stelt de bedrijfscontrole van verhardingslagen van steenmengsel tenminste 48 uur voordat hierop asfaltlagen worden aangebracht ter beschikking van de directie. Is dit niet haalbaar vanwege de planning van het project, dan treedt de aannemer in overleg met de directie op welk moment de resultaten van de bedrijfscontrole wel beschikbaar zijn. Te allen tijde moeten de resultaten voor het aanbrengen van de asfaltlagen beschikbaar zijn voor de directie.

80 16 Bouwstoffen**80 16 01 Korrelverdeling**

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

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

- 02 De korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van steenmengsels voor stort-, spreid- en penetratielagen moet zodanig zijn, dat de fractie tussen de zeven, die naar boven en naar beneden in maat onmiddellijk volgen op de voorgeschreven grootste, respectievelijk kleinste afmeting van het materiaal, ten minste 80% bedraagt.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.02 lid 02 van de Standaard moet de korrelverdeling van hoogovenslakmengsel en fosforslakmengsel voldoen aan:

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

80 17 Meet- en verrekenmethoden**80 17 02 Hoeveelheidsbepaling te leveren steen of steenachtig materiaal**

- 01 In afwijking van artikel 80.17.02 van de Standaard wordt bepaald dat: de hoeveelheid geleverd steen of steenachtig materiaal wordt bepaald door middel van opmeting van de verwerkte hoeveelheid in het werk.

HFD PAR ART LID

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 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

81 2 Asfaltverhardingen**81 22 Eisen en uitvoering****81 22 01 Hoogteligging**

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

81 22 03 Verwerkingsomstandigheden

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.03 van de Standaard wordt bepaald dat deklagen en oppervlaktebehandelingen niet verwerkt mogen worden bij een temperatuur lager dan 10 °C.
De buitentemperatuur dient steeds 5 ° C hoger te zijn dan de windsnelheid in m/s.

Onder- en tussenlagen mogen, indien de buitentemperatuur op 1 meter boven maaiveld lager of gelijk is aan 0 graden, enkel worden aangebracht na akkoord van directie.

81 22 06 Verwerken van asfalt

- 08 De werkzaamheden zodanig uitvoeren dat bij door verkeer in gebruik zijnde rijbanen of rijstroken aan het einde van een werkdag de asfaltverharding over de gehele wegbreedte aaneengesloten is aangebracht.
- 09 (Bak)freesvakken op alle asfaltverhardingen binnen een afzetting dienen binnen 48 uur na frezen geheel te zijn ingelaagd. Niet ingelaagde (bak)freesvakken binnen een afzetting en /of omleiding dienen aan het einde van de werkdag te worden voorzien van geleidebakens (minimaal 2 geleidebakens per freesvak). Kosten voor het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de geleidebakens dienen bij de asfaltwerkzaamheden inbegrepen te zijn.
- 10 Indien het asfalt van een deklaag of tussenlaag niet over de volledige wegbreedte in één werkgang met één asfaltverwerkingsmachine kan worden aangebracht of bij toepassing van verschillende asfaltmengsels, dan dient de deklaag met twee (2) of meer gestaffeld werkende asfaltverwerkingsmachines met een maximale onderlinge afstand van 15 m in de rijrichting van de asfaltverwerkingsmachines te worden aangebracht.
Bij een beperkt totaaloppervlak van het asfalt kan in overleg met de directie hiervan worden afgeweken. Indien dwarsnaden worden aangebracht dient er naadverwarming toegepast te worden. De aannemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden een uitvoeringsplan in te dienen, ter goedkeuring aan de directie, waarin zijn werkwijze en fasering nader worden toegelicht.

HFD PAR ART LID

- 11 Bij de aanleg van aanliggende asfalt-fietsstroken in rood asfalt dient de deklaag van de fietsstroken en rijloper warm op warm te worden aangebracht met drie (3) gestaffeld werkende Asfaltverwerkingsmachines met een maximale onderlinge afstand van 15 m in de rijrichting van de asfaltverwerkingsmachines te worden aangebracht. Het is tevens toegestaan een grote asfaltset met schotten te gebruiken die het gehele dwarsprofiel in één werkgang warm op warm aanlegt.
- 12 Bij de aanleg van vrijliggende asfalt-fietspaden moeten de zijanten schuin onder een hoek van 45 graden en vlak worden afgewerkt met een kantijzer.

81 22 11 Stroefheid

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.11 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 overeenkomstig de in onderstaande tabel vermelde methode.

Toegestane maximale rijsnelheid	Meetmethode
50 km/uur	proef 72 methode 2010/50
60 km/uur	proef 72 methode 2010/50
70 km/uur	proef 72 methode 2010/70
>70 km/uur	proef 72 methode 2010/70

81 22 19 Maatregelen ter voorkoming milieuschade bij asfaltwerk

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan resten van bouwstoffen en stoffen vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen of het oppervlaktewater te brengen. De bedoelde stoffen opvangen en verzamelen.
- 02 Het afvoeren van de in lid 01 bedoelde stoffen dient te voldoen aan de wettelijke voorschriften (Wet Milieubeheer)
- 03 De aannemer deelt, voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, de directie schriftelijk mede waar bedoelde stoffen worden verwerkt of gestort.
- 04 De aannemer verstrekt uiterlijk 14 dagen na het verstrijken van een kalendermaand een door hem gedateerd en ondertekend overzicht waarop zijn aangegeven de per dag van het werk afgevoerde stoffen. Het overzicht dient vergezeld te zijn van weegbonnen, afgiftebonnen e.d..
- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in dit artikel, zal per geval en per keer een korting worden toegepast van € 500,- (vijfhonderd Euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

81 24 Risicoverdeling en garanties**81 24 02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding**

- 01 In artikel 81.24.02 lid 02 van de Standaard moet in de laatste regel in plaats van: "achterwege laten" worden gelezen: "beperken" en moet worden toegevoegd: "Minimaal zal 25% van het totaal aantal boorvakken worden gecontroleerd en zal de stroefheid altijd worden gecontroleerd bij een totale rijstrooklengte groter dan 1.000 m".

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

HFD PAR ART LID

van het asfalt

- 05 In aanvulling op artikel 81.24.04 lid 05 van de Standaard wordt bepaald dat de locaties van de boorkernen (x, y, z) in het RD-stelsel worden vastgelegd door de aannemer met een nauwkeurigheid van 0,5 m.

81 26 Bouwstoffen**81 26 15 Rood asfalt**

- 01 Tenzij in het bestek expliciet anders is aangegeven dient voor rood asfaltbeton rode steenslag te worden toegepast ("tilrood"), zwarte bitumen en 5% rode pigment (Bayferrox 130 C o.g.).

81 26 21 Circulariteit Asfalt

- 01 Voor alle te leveren asfaltmengsels geldt dat deze ten dele dienen te bestaan uit partiële recycling (PR), voor de volgende percentages van het totale productgewicht:
- Onder- en tussenlagen ten minste 50 %;
 - Deklagen geen eis, tot maximaal 30 % is toegestaan.

81 27 Meet- en verrekenmethoden**81 27 01 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt**

- 01 In aanvulling op artikel 81.27.01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten met een snelheid overeenkomstig de in onderstaande tabel.

Toegestane maximale rijnsnelheid	Meetmethode
50 km/uur	proef 72 methode 2010/50
60 km/uur	proef 72 methode 2010/50
70 km/uur	proef 72 methode 2010/70
>70 km/uur	proef 72 methode 2010/70

81 27 02 Meten van de vlakheid in dwarsrichting

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

81 27 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.
Als deze hoeveelheid echter groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 81.27.05 lid 05 van de Standaard verhoogd met tien procent, zal tot deze laatste bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

HFD PAR ART LID

82 Betonverhardingen**82 1 Betonverhardingen****82 12 Eisen en uitvoering****82 12 01 Eisen gesteld aan het resultaat**

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.
- 02 In aanvulling op artikel 82.12.01 lid 01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 methode 2010/50.

82 12 02 Eigenschappen van de betonverharding: laagdikte en plaatbreedte

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 82.12.03 lid 01 van de Standaard mag het tekort aan laagdikte van de verhardingslaag aangebracht op een zandbed, dat is verdicht overeenkomstig artikel 22.02.07 lid 05 van de Standaard, niet meer bedragen dan 10 mm.

82 12 14 Eisen gesteld aan het resultaat

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

82 14 Risicoverdeling en garanties**82 14 12 Controle druksterkte aangebracht beton**

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

82 15 Bijbehorende verplichtingen**82 16 Bouwstoffen****82 16 01 Circulariteit beton**

- 01 Voor de volgende te leveren betonproducten geldt dat deze ten dele dienen te bestaan uit secundair granulaat, voor de daarbij vermelde vervangingspercentages ten opzichte van het volume van grove toeslagmaterialen (v/v):
- Bestratingselementen (straatstenen, tegels, banden etc.) ten minste 15 %;
 - Schraal beton voor het funderen en vastzetten van bestratingselementen ten minste 20 %. Het secundair granulaat dient te zijn voorzien van CE-markering op basis van de NEN-EN 12620 "Toeslagmateriaal voor beton".

82 17 Meet- en verrekenmethoden**82 17 04 Lengte- en dwarsprofiel**

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

HFD PAR ART LID

82 17 05 Laagdikte

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

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen**83 0 Elementenverhardingen, algemeen****83 02 Eisen en uitvoering****83 02 01 Afwerken aardebaan**

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

83 1 Straatwerk**83 12 Eisen en uitvoering****83 12 01 Eisen aan het resultaat**

- 01 Het dwarsprofiel van bestratingen dient te voldoen aan artikel 83.12.01 lid 01 van de Standaard tenzij nadrukkelijk anders is aangegeven in het bestek of tekeningen.

83 13 Informatie-overdracht**83 13 02 Werkplan en logboek bestratingswerk**

- 03 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie 'Verantwoord aanbrengen elementenverharding':
Ruimte: n.v.t.
Talud: n.v.t.
Verband: blok- en halfsteenverband
Materialen: betonstraatstenen, straatbakstenen en betontegels
 - Adequate opslag voor mechanische pakketten is: aanwezig binnen werkterrein
 - 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: n.v.t.
 - Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering: n.v.t.

83 15 Bijbehorende verplichtingen**83 15 01 Algemeen**

- 03 In afwijking van artikel 83.15.01 lid 03 van de Standaard behoort tot het aanbrengen van kantopsluitingen tevens het pasmaken van betonbanden middels zagen.
- 04 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.

83 16 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

83 16 04 Straatbakstenen

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.04 lid 02 van de Standaard geldt dat te leveren straatbakstenen minimaal moeten voldoen aan de kwaliteit A4-12, tenzij expliciet anders vermeld in dit bestek.

83 16 05 Betonstraatstenen

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

afmetingen in mm	standaardformaat			toleranties
	kei formaat	dik formaat	waal formaat	
lengte	211	211	200	Zie NEN-EN 1338:2003 nl artikel 5.2.4
breedte	105	69	50	
dikte	h	h	h	

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.