

01

PROVINCIE NOORD-HOLLAND

BESTEK: 2648
Ecoduct N417 locatie Zwaluwenberg
in de gemeente Hilversum

ARCADIS Nederland B.V.

Status: definitief d.d. 28 - 08 - 2012
Opgesteld door: J. van Rijn / J. van Doorn
Gecontroleerd en akkoord: A. van den Bos G. van Paassen
Vastgesteld : d.d. 28 - 08 - 2012

PROVINCIE NOORD-HOLLAND

Gecontroleerd en akkoord, H. Niessen
Vastgesteld : d.d. 28 - 08 - 2012

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST

PAR

0.01 AANBESTEDENDE DIENST

sub 1

Provincie Noord-Holland vertegenwoordigd door de
Commissaris van de Koningin.

bezoekadres+postcode+woonplaats : Ceylonpoort 5-25
2037 AA Haarlem
Postadres+postcode+woonplaats : Postbus 3007
2001 DA Haarlem
e-mail : projectinkoop@noord-holland.nl

0.02 PROCEDURE

Openbare procedure, Nationaal (hoofdstuk 2 ARW 2005).

0.03 INLICHTINGEN

sub 1a.

De communicatie met betrekking tot deze aanbesteding dient te allen tijde schriftelijk te geschieden, per e-mail gericht aan Mw. M.H. Willebrand op e-mailadres projectinkoop@noord-holland.nl.

sub 1b.

Voor het publiceren van documenten en het publiceren van de nota van inlichtingen maakt de aanbesteder gebruik van www.tenderned.nl. Geïnteresseerden dienen hun vragen per mail te stellen via e-mailadres projectinkoop@noord-holland.nl.

sub 1c.

Vragen over de aanbestedingsprocedure, het bestek en eventuele andere aanbestedingsdocumenten kunnen in het kader van de vragenronde uitsluitend op bovenvermeld e-mailadres gesteld worden. De uiterste termijn voor het indienen van vragen is vermeld in de aankondiging van de aanbesteding op [Tenderned](http://Tenderned.nl). Vragen die niet op de bovenomschreven wijze worden ingediend, worden niet in behandeling genomen. Inschrijver dient voor het stellen van vragen gebruik te maken van het format indienen vragen. (zie bijlage 18).

sub 1d.

Er worden geen inlichtingenbijeenkomst georganiseerd, tenzij later blijkt dat daar uitdrukkelijk behoefte aan is. De provincie gaat er vooralsnog van uit dat via [Tenderned](http://Tenderned.nl) en het bovenvermeld e-mailadres alle nodige informatie uitgewisseld kan worden.

sub 2a.

De nota van inlichtingen wordt digitaal beschikbaar gesteld door publicatie op [Tenderned](http://Tenderned.nl). Hierin zijn tevens alle, via de website, gestelde vragen geanonimiseerd opgenomen en beantwoord.

sub 3a.

De nota van inlichtingen zal uiterlijk 6 dagen voorafgaande aan sluiting van de inschrijving worden gepubliceerd als aangegeven bij sub 2a. Indien deze termijn niet haalbaar blijkt of indien een 2e of volgende nota uitkomt zal dit eveneens gepubliceerd worden als aangegeven bij sub 2a.

0.04 INSCHRIJVING

sub 1.(ALGEMEEN)

a.

Verwezen wordt naar artikel 2.18 t/m 2.23 van het ARW 2005 en voorzover deze aanvullend zijn artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

b.

PAR

In afwijking van artikel 2.23.1 van het ARW 2005 moet de inschrijver zijn aanbieding in plaats van 45 dagen gedurende 60 dagen na de dag waarop de aanbesteding heeft plaatsgevonden gestand doen.

c.

In woord en geschrift wordt de Nederlandse taal gebezigd. Dit geldt zowel voor de aanbestedingsprocedure als tijdens de uitvoering van het werk voor het aansturend personeel.

d.

Het indienen van varianten is niet toegestaan.

sub 2.(DE EISEN)

De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10 en 2.12 van het ARW 2005 moet voldoen zijn:

a. ervaringseis:

In de laatste 5 jaren 3 soortgelijke werken op een vakkundige en regelmatige wijze hebben uitgevoerd en tijdig hebben opgeleverd in de sector:

Kunstwerken in beton met een aannemingssom of gefactureerd bedrag van ten minste € 1.000.000,--, exclusief omzetbelasting.

Groenonderhoud langs provinciale wegen of autosnelwegen met een aannemingssom of gefactureerd bedrag van ten minste € 100.000,--, exclusief omzetbelasting.

Werken in natuurgebied met een aannemingssom of gefactureerd bedrag van ten minste € 150.000,--, exclusief omzetbelasting.

b. omzeteis:

een gemiddelde jaaromzet over de laatste 3 boekjaren hebben behaald van € 5.000.000,--, exclusief omzetbelasting, in de sector:

Kunstwerken in beton

Werken in natuurgebied

Groenonderhoud.

c. 'eigenverklaring inschrijvingsvereisten' (zie bijlage 15):

Het naar waarheid hebben ondertekend van de bij het inschrijvingsbiljet behorende 'eigenverklaring inschrijvingsvereisten'.

d. 'eigenverklaring uitsluitingsgronden' (zie bijlage 16):

Het naar waarheid hebben ondertekend van de bij het inschrijvingsbiljet behorende 'eigenverklaring uitsluitingsgronden'.

e. model K verklaring (zie bijlage 17):

De inschrijver dient bij inschrijving een verklaring te overleggen dat de inschrijving niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst besluit of gedraging in strijd met het Nederlands of Europese mededingingsrecht (ARW 2005 artikel 2.25.3).

f. inschrijving Handelsregister

De inschrijver dient bij inschrijving een bewijs te overleggen, dat zijn onderneming staat ingeschreven in het handelsregister, of voor het land van herkomst van de onderneming daarvoor geldende documenten. Dit bewijsstuk mag niet ouder zijn dan 6 maanden, gerekend van de datum van publicatie van het aanbestedingsbericht.

g. verklaring bij inschrijving in combinatie:

verklaring bij inschrijving in combinatie volgens het gestelde in het ARW 2005 artikelen 2.19.1 en 2.19.2.

h. VCA**-certificaat:

De inschrijver moet in het bezit zijn van een geldig VCA**-certificaat dat betrekking heeft op de aard

PAR

van het werk. Dit certificaat moet zijn afgegeven door een certificatieinstelling, die daartoe is erkend door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).

i. kwaliteitssysteem:

De inschrijver moet in het bezit zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001 : 2000 of gelijkwaardig volgens artikel 2.10 van het ARW 2005. Hierbij wordt artikel 01.13.01 van de Standaard RAW bepalingen (standaard 2005) uitgesloten, tenzij kwaliteitsborging vereist is.

j. bankgarantie:

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een onvoorwaardelijk 'Bereidverklaring bankgarantie' waarin de bank verklaart, dat zij direct na opdracht een bankgarantie zal verstrekken voor de duur van de opdracht tot en met de schriftelijke verklaring van de opdrachtgever dat aan alle verplichtingen van de opdracht is voldaan.

k. COC-certificaat:

De aannemer dient in het bezit te zijn van een geldig Chain of Custody (handelsketen) certificaat dat betrekking heeft op de aard van het werk. Indien de inschrijver niet in het bezit is van een COC-certificaat, dient deze een verklaring af te geven het project te zullen laten certificeren (projectcertificaat). Deze certificaten moeten zijn afgegeven door een certificatie-instelling, die daartoe is erkend door de Accreditation Services International GmbH. Ingeval van een combinatie van bedrijven of onderaanneming dient de combinatie als geheel respectievelijk dient de combinant of onderaannemer, die de betreffende (hout)werkzaamheden uitvoert (waarvoor het certificaat vereist is), in het bezit te zijn van het hiervoor bedoelde certificaat. Bij inschrijving dienen onderaannemers / combinanten bekend en met name genoemd te zijn. Indien na inschrijving combinanten / onderaannemers worden gewijzigd, dient Provincie Noord-Holland (PNH) hiervoor schriftelijk om toestemming te worden gevraagd. PNH kan deze toestemming onder andere onthouden als de nieuw in te zetten onderaannemer / combinant niet over de juiste certificaten beschikt.

sub 3.(SAMENSTELLING VAN DE STUKKEN)

Alle bewijsstukken en overige gevraagde documenten dienen geordend te worden aangeleverd. Bijlagen dienen apart genummerd te worden en door middel van tabbladen te worden gescheiden.

Uw inschrijving dient te bestaan uit een gesloten enveloppe. Op de enveloppe dient duidelijk de naam en het adres van de inschrijver te staan, alsmede op welk werk de envelop betrekking heeft.

Inhoud envelop:

- Aanbiedingsbrief (inclusief naam en mailadres contactpersoon aanbesteding);
- Inschrijvingsbiljet;
- Eigenverklaringen inschrijvingsvereisten en uitsluitingsgronden (zie 0.04, sub 3), Inschrijver dient alleen de verklaringen te ondertekenen.;
- Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid van inschrijving (model K, volgens artikel 2.25.3 ARW 2005);
- Inschrijfstaat (in aparte gesloten envelop).

De bevoegdheid van de ondertekenaar van ingediende documenten dient te blijken uitbijgeleverd uittreksel van het Handelsregister. Is dat niet het geval dan dient middels een machtigingsverklaring duidelijk te worden gemaakt wie gemachtigd is voor ondertekening en aan wie volmacht verleend is voor ondertekening.

De gegevens, die door de inschrijver moeten worden overgelegd om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk als bedoeld in artikel 2.14 van het ARW 2005 zijn:

a. ervaringseis:

een lijst van de in sub 2a genoemde 3 uitgevoerde werken met de volgende informatie:

- korte omschrijving van het werk, waaruit de vergelijkbaarheid met de onderhavige werkzaamheden dient te blijken.;

PAR

- naam opdrachtgever met vermelding van de directie;
- aannemingssom (exclusief omzetbelasting);
- gefactureerd bedrag (exclusief omzetbelasting);
- datum van opdracht;
- datum van oplevering;
- overeengekomen uitvoeringsduur (incl. verleend uitstel van oplevering);
- indien uitgevoerd in combinatie: percentage aandeel in combinatie en de juridische participatie-verhouding;

De lijst van uitgevoerde werken dient van een tevredenheidsverklaring te zijn voorzien.

b. omzeteis:

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een opgave van de omzet van het bedrijf over de laatste 3 boekjaren waaruit kan worden afgeleid of aan de omzeteis wordt voldaan. De opgave van de omzet van het bedrijf dient van een accountantsverklaring te zijn voorzien.

c. 'eigenverklaring inschrijvingsvereisten':

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een 'eigenverklaring inschrijvingsvereisten', zoals bedoeld in artikel 2.14 van het ARW 2005.

Bij inschrijving door twee of meer inschrijvers gezamenlijk dient voor elke inschrijver een verklaring te worden verstrekt. Bewijsstukken voortvloeiende uit de eigenverklaring inschrijvingsvereisten volgens het gestelde in het ARW 2005 artikel 2.7.5 worden uiterlijk 7 kalenderdagen na het eerste schriftelijke verzoek (per post, fax of e-mail) van de aanbesteder overlegd.

d. 'eigenverklaring uitsluitingsgronden':

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een 'eigenverklaring uitsluitingsgronden', zoals bedoeld in artikel 2.14 van het ARW 2005.

Bij inschrijving van een combinatie of bij gebruikmaking van onderaannemers dient door elke combinant afzonderlijk en onderaannemers een verklaring te worden verstrekt. Bewijsstukken voortvloeiende uit de eigenverklaring uitsluitingsgronden volgens het gestelde in het ARW 2005 artikel 2.7.5 worden uiterlijk 7 kalenderdagen na het eerste schriftelijke verzoek (per post, fax of e-mail) van de aanbesteder overlegd.

e. 'model K':

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een verklaring dat de inschrijving niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst besluit of gedraging in strijd met het Nederlands of Europese mededingingsrecht (ARW 2005 artikel 2.25.3).

Bij een inschrijving van een combinatie dient door elke combinant afzonderlijk een verklaring te worden verstrekt van een bestuurder van iedere ondernemer.

f. uittreksel Handelsregister:

De aanbesteder verlangt een gewaarmerkt papieren uittreksel van de inschrijving van zijn onderneming in het Handelsregister.

Bij inschrijving van een combinatie of bij gebruikmaking van onderaannemers dient door elke combinant afzonderlijk en onderaannemer een verklaring te worden verstrekt.

g. verklaring bij inschrijving in combinatie:

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een verklaring bij gezamenlijke inschrijving volgens het gestelde in het ARW 2005 artikelen 2.19

h. VCA**-certificaat:

Een kopie van het in sub 2 bedoelde VCA**-certificaat.

PAR

Bij inschrijving van een combinatie of bij gebruikmaking van onderaannemers verlangt de aanbesteder een gewaarmerkte kopie van het certificaat van de combinatie of van alle combinanten afzonderlijk en van de onderaannemers. Indien afzonderlijke certificaten van de combinatie en van de onderaannemers worden overgelegd, moeten deze certificaten overeenkomen met de aard van het werk.

i. kwaliteitssysteem:

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een door de inschrijver gedateerde en gewaarmerkte kopie van het in sub 2i. bedoelde kwaliteitssysteemcertificaat.

Bij inschrijving van een combinatie of bij gebruikmaking van onderaannemers verlangt de aanbesteder een gewaarmerkte kopie van het certificaat van de combinatie of van alle combinanten afzonderlijk en van de onderaannemers. Indien afzonderlijke certificaten van de combinatie en van de onderaannemers worden overgelegd, moeten deze certificaten overeenkomen met de aard van het werk.

j. 'bereidverklaring bankgarantie':

De aanbesteder verlangt bij inschrijving een originele onvoorwaardelijke 'Bereidverklaring bankgarantie' waarin de bank verklaart, dat zij direct na opdracht een bankgarantie zal verstrekken voor de duur van de opdracht tot en met de schriftelijke verklaring van de opdrachtgever dat aan alle verplichtingen van de opdracht is voldaan.

In afwijking van het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005) zal de aanbesteder voorafgaand aan het verlenen van de opdracht een zekerheidsstelling dan wel een bereidverklaring bankgarantie bedingen ter waarde van 5,00% van de aanneemsom, met inachtneming van het bepaalde in artikel 01.07.01(deel 3 van dit bestek).

k. COC-certificaat:

Een door de inschrijver gedateerde en gewaarmerkte kopie van het in sub 2k bedoelde COC-certificaat / verklaring projectcertificaat.

sub 4.(TIJDSTIP)

De conform "sub 3" gevraagde bescheiden dienen overlegd te worden bij de inschrijving, met uitzondering van de bewijsstukken genoemd in "sub 3c" en "sub 3d". Inschrijver dient alleen de eigenverklaringen rechtsgeldig te ondertekenen en bij te voegen bij zijn inschrijving.

0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

sub 1a

Verwezen wordt naar artikel 2.18 van het ARW 2005 en voor zover deze aanvullend is naar artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

0.06 AANBESTEDING

De aanbesteding volgens de Openbare procedure, Nationaal conform het ARW 2005 vindt plaats in het gebouw Celonpoort 5-25 te Haarlem. De exacte termijn voor het indienen van uw inschrijving, is vermeld in de aankondiging van de aanbesteding. De inschrijvingen kunnen bij de receptie worden afgegeven.

PAR

0.07 OPDRACHT

sub 1a.

Verwezen wordt naar artikel 2.29 t/m 2.33 van het ARW 2005 en voor zover deze aanvullend is artikel 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

sub 1b.

Gegund wordt op basis van het criterium Laagste Prijs.

sub 1c.

De verrekenprijzen dienen in redelijke, herleidbare, verhouding te staan tot de inschrijvingsom.

sub 2a.(KWALITEITSBORGING EN MAKEN KWALITEITSPLAN)

Na verlening van de opdracht wordt van de aannemer een integraal kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

sub 1

Provincie Noord-Holland vertegenwoordigd door de Commissaris van de Koningin.

bezoekadres+postcode+woonplaats : Ceylonpoort 5-25
2037 AA Haarlem

postadres+postcode+woonplaats : Postbus 3007
2011 DA Haarlem

sub 2

In afwijking van het bepaalde in de laatste volzin van lid 4 van de paragraaf 3 van de U.A.V. is de directeur van de directie Beheer en Uitvoering van de provincie Noord-Holland of diens plaatsvervanger bevoegd op te treden in die gevallen waarin de U.A.V. 1989 uitdrukkelijk de opdrachtgever bevoegd verklaart.

1.02 DIRECTIE

De directie zal namens de opdrachtgever worden gevoerd door of namens de directeur van de directie Beheer en Uitvoering van de Provincie Noord-Holland of diens plaatsvervanger.

bezoekadres+postcode+woonplaats : Ceylonpoort 5-25
2037 AA Haarlem

postadres+postcode+woonplaats : Postbus 3007
2011 DA Haarlem

1.03 LOCATIE

Het nieuw te maken ecoduct is gelegen tussen de kruising Utrechtseweg (N417) en het fietspad Weg van 's-Gravenland op Vuursche en de uitrit van perceel met kadastraal nummer HVS00S2880.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het te verrichten werk bestaat in hoofdzaak uit:

- opruimingswerk;
- grondwerken;
- aanbrengen taluds met gewapende grondconstructie;
- aanleggen oplegbalken (landhoofden);
- aanleggen nieuwe bovenbouw (brugdek);
- aanbrengen stootplaten;
- aanbrengen inrichting ecoduct (grondwerk, fietspaden, ruiterspaden e.d.)
- aanbrengen groenvoorzieningen;
- afwerken taluds;
- het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden.

PAR**1.05 TIJDSBEPALING**

sub 1.

Het gehele werk, met uitzondering van de in de nazorgperiode voorgeschreven uit te voeren onderhoudswerkzaamheden aan de groenvoorzieningen, moet worden opgeleverd 10 maanden na gunning.

Voor bedoelde onderhoudswerkzaamheden in de nazorgperiode, met inachtneming van de in het bestek tot uitdrukking komende tijdsbepalingen voor deze werkzaamheden, moeten worden opgeleverd 22 maanden na gunning.

sub 2.

De directie, kan in overleg met de aannemer, voor onderdelen van het werk termijnen stellen waarbinnen deze onderdelen gereed moeten zijn. Deze onderdelen en termijnen worden door de directie schriftelijk aan de aannemer bevestigd.

sub 3.

Voor elke dag waarmede de termijn van oplevering wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van 0,1 procent van de aannemingssom met een minimum van € 1000,-- per dag.

sub 4.

De in sub 3 genoemde korting is tevens van toepassing op het per geval overschrijden van tijdstippen als vermeld in artikel 51.02.01 lid 01 van de standaard RAW-bepalingen. Ten aanzien van paragraaf 42 lid 4 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat de in sub 4 en 1 bedoelde / genoemde data niet met elkaar in verband staan.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt 6 maanden.

1.07 GECERTIFICEERD HOUT

Bij projecten met hout of hout in te leveren producten (voor zover die dienen ten behoeve van de realisatie van het werk en deze in het werk achterblijven; dus ook verloren bekisting!) dient de aannemer voor oplevering van het project alle sluitende correspondentie (met NAW-gegevens, COC-nummers, leveranties) en/of slotdocument aan de opdrachtgever te overhandigen en ondertekent deze.

Onverlet wat er dienaangaande in (algemene) voorwaarden vermeld staat is de volgende boeteclausule van toepassing:

Indien de opdrachtnemer zijn verplichtingen aangaande het gebruik van gecertificeerde materialen voor duurzaam geproduceerd hout en/of het verbruik daarvan tijdens het werk niet (volledig) nakomt, vindt een inhouding plaats ter hoogte van alle additionele kosten die voortvloeien uit dit gebrek, met een maximum van de waarde van het hout en de daaraan gerelateerde werkzaamheden. Deze inhouding vindt niet plaats indien de opdrachtnemer aannemelijk kan maken dat hem geen verwijt treft voor het niet (volledig) nakomen van deze verplichtingen, en hij hiervoor voorafgaand aan de uitvoering van het werk van de opdrachtgever schriftelijk toestemming heeft gekregen.

1.08 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005).

2. B E S C H R I J V I N G

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

- tekeningnr. N417-27506-52-35-01; d.d. 24-08-2012; Bestaande situatie / opruimtekening
- tekeningnr. N417-27506-52-50-04; d.d. 24-08-2012; Ecoduct, overzicht
- tekeningnr. N417-27506-52-35-02; d.d. 24-08-2012; Bovenaanzicht groen
- tekeningnr. N417-27506-52-35-03; d.d. 24-08-2012; Doorsneden groen
- tekeningnr. N417-27506-52-82-01; Overzicht kabels en leidingen (Go Connect)

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

sub 1.

De hoofdafmetingen en de hoogteligging ten opzichte van N.A.P. van de onderdelen van het werk zijn op de bestekstekening(en) aangegeven.

sub2.

Enkele hoogtemerken ten opzichte van N.A.P. aangeven ter goedkeuring directie.

sub 3.

De hoofdassen uitzetten ter goedkeuring directie.

03 KWALITEITSBORGING

sub1.

Van de aannemer wordt een integraal kwaliteitsplan verlangd en er zal worden gewerkt met integrale kwaliteitsborging.

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2005, rekening houden met de volgende stoppunten:

- Voor start werkzaamheden defensie hekwerk.
- Voor aanbrengen toplaag verhardingen.
- Voor dempen sleuven van drainage.
- Voor planten van beplanting.
- Bij het leverantie van het beplantingsmateriaal ten behoeve van de keuring.
- Voor aanvang werkzaamheden met hekwerken op perceelgrenzen van private eigendommen.
- Voor aanvang kap- en rooiwerkzaamheden.
- Bij gereed komen grondmassief.
- Voor stort landhoofden, bij gereedkomen wapening/bekisting.
- Voor plaatsing voorzetwanden.
- Voor plaatsing prefab liggers.
- Voor aanvulling op dek ecoduct.

04 WEGVERKEER / VERKEERSMAATREGELLEN

Verkeersgegevens:

Voor actuele verkeersgegevens wordt verwezen naar de website van de provincie Noord-Holland:

<http://www.noord-holland.nl/web/Digitaal-loket/Informatie-en-klachten/Provinciale-verkeerscijfers.htm>

Verkeersmaatregelen:

Tijdens de bouw van het ecoduct geldt een snelheidsbeperking voor het verkeer op de N417 van 30 km/h. Voor de bouw van het landhoofd aan de oostzijde moet het fietspad tijdelijk worden opgebroken ter hoogte van het ecoduct. Tijdens de bouw dient ten alle tijden aan weersijden van de N417 een fietspad beschikbaar te zijn.

Bouw- en grondtransport:

Transport dient plaats te vinden in de daluren buiten de ochtend en avond spits.

Toegang werkterrein:

Het werkterrein dient ontsloten te worden via De Weg van 's Graveland naar de Vuursche (fietspad) aan de westzijde en de oostzijde van de N417. De verkeersmaatregelen voor de inritten aan de westzijde en oostzijde van de N417 dienen uitgevoerd te worden conform "Principe verkeersmaatregelen / afsluiting", tekeningnummer 01.11.224/01, zoals genoemd in het overzicht van de bijlagen. De westelijke inrit dient voorzien te worden van dezelfde verkeersmaatregelen als de op tekening aangegeven oostelijke inrit gebruikt voor de bouw van het ecoduct over de A27.

Door het plangebied is een bestaand fietspad-tracé gelegen. Deze dient tijdens uitvoering in gebruik te blijven. Er dient een verkeersveilige situatie gecreëerd te worden tussen bouw- en fiets/voetverkeer. Buiten werktijden dienen beide functies gescheiden van elkaar te zijn.

Aanbrengen liggers:

Ten behoeve van het aanbrengen van prefab liggers is het toegestaan om de N417 's nachts beperkt af te sluiten (maximaal 2 nachten).

05 GRONDWATERSTANDEN

De grondwaterstanden bedragen circa NAP + 1,00 m à NAP + 1,50 m volgens gegevens uit TNO-DINO.

06 BODEMKUNDIGE, HYDROLOGISCHE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS

De hoogste bodemhoogte op het terrein is + 10,0 m N.A.P.

Bodemkundig: de bodemopbouw is in hoofdzaak als volgt:

- uit een toplaag van humeus zand in bosgebied, dik 0,20 m;
- uit een toplaag van rijk humeus zand op heidevelden, dik 0,10 m;
- een onderlaag van zand vanaf 0,20 m onder maaiveld in bosgebied.
- een onderlaag van zand vanaf 0,10 m onder maaiveld op heidevelden.

07 WERKTERREIN

sub 1.

Door de opdrachtgever wordt tijdens de inlichtingen nadere informatie gegeven omtrent eventueel ter beschikking staand(e) werkterrein(en).

sub 2.

De aannemer wordt geacht vooraf ter dege op de hoogte te hebben gesteld van de ligging en de bereikbaarheid van het werk en de aard van de werkterreinen ter plaatse.

Sub 3.

Terrein Goois Natuurreservaat; het terrein wordt begrensd door:

- Noordzijde: Terrein Uytwijck (huidige afrastering)
- Oostzijde: ecoduct spoorlijn en A27 (te plaatsen bouwhekken)
- Zuid/westzijde: Weg van 's Graveland naar lage Vuursche (te plaatsen bouwhekken)

Terrein Ministerie van Defensie; het terrein wordt begrenst door:

- Noord/Oostzijde: terrein Goois Natuurreservaat (verwijderen bestaande afrastering)
- Noord/Westzijde: terrein ecoduct (verwijderen bestaande afrastering)
- Zuidzijde: terrein defensie (Nieuw te plaatsen hekwerk)

08 TOEGANKELIJKHEID

Het werkterrein dat gelegen is buiten de voetprint van de betonconstructies heeft beperking op de toegankelijkheid en eisen met betrekking tot het in te zetten materieel. De volgende beperkingen en eisen worden gesteld:

- Het gewicht van het toe te passen materieel bij werkzaamheden uit te voeren op bestaand en nieuw terrein, wandelpaden en ruiterspaden bedraagt maximaal 14 ton.

09 GROND, BAGGERSPECIE EN BOUWSTOF; BESLUIT BODEMKWALITEIT

Voor de levering en/of toepassing van grond, baggerspecie en/of bouwstof (vallende onder het Besluit bodemkwaliteit) is er in deel 2.2 van dit bestek geen milieuhygiënische kwaliteit vermeldt. Voor de raakvlakken met het Besluit bodemkwaliteit zie het gestelde in artikel 01.14.05 van de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk gewijzigd in mei 2008.

Met betrekking tot het omgaan met het toepassen van grond geldt hetgeen hiervoor is gesteld in het Besluit bodemkwaliteit. Specifiek voor dit project geldt dat vrijkomende grond ter hoogte van het te graven cunet na uitname kan worden teruggebracht als bovengrond (leeftlaag) op de te realiseren ophoging. Dit is toegestaan zonder kwaliteitsbepaling, toetsing aan de functie en melding. Voorwaarde hierbij is dat de grond niet wordt bewerkt en op en nabij dezelfde plaats van vrijkomen onder dezelfde condities in dezelfde toepassing wordt teruggebracht.

10 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan-ontwerpfase)
2. Grondbalans, d.d. 24 augustus 2012
3. Programma van eisen defensie hekwerk, d.d. 08 mei 2012
4. Architectonische vormgevingsvisie: "Ecoduct Zwaluwenberg, detaillering", augustus 2011 (Bosch Slabbers)

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

5. Rapport "Milieukundig bodemonderzoek, ecoduct Zwaluwenberg", d.d. 06 januari 2012, met kenmerk 076051743, versie A (Arcadis)
6. Rapport "Niet gesprongen explosieven, ecoduct Zwaluwenberg, oriënterend bureauonderzoek", d.d. 06 januari 2012, met kenmerk 076051618, versie A (Arcadis)
7. Rapport "Activiteiten plan flora- en faunawet, ecoduct Zwaluwenberg N417", d.d. 11 juli 2012, met kenmerk 076263067, versie B (Arcadis)
8. Rapport "archeologisch onderzoek, ecoduct Zwaluwenberg", d.d. 4 mei 2012 met kenmerk 076418988, versie 0.1 (Arcadis)
9. DO-berekening ecoduct N417 locatie Zwaluwenberg, d.d. november 2011, met kenmerk DB-BA4241101101-K-0001, versie: D.0.0 (DHV)
10. Programma van Eisen, ecoduct N417 locatie Zwaluwenberg, versie 4.0
11. Principe verkeersmaatregelen / afsluiting inritten, tekeningnummer 01.11.224/01, d.d. 26 augustus 2011
12. Vergunning Aardkundig Monument N417 (Provinciale Milieuverordening Artikel 11.1), verleend op 20-01-2012.
13. Vergunning Natuurbeschermingswet t.g.v. effect op Hoorneboegse Heide, verleend op 23-04-2012:

De volgende modellen zijn bijgevoegd:

14. een bankgarantie, zoals genoemd in deel 3, artikel 01.07.01 van dit bestek;
15. een eigenverklaring inschrijvingsvereisten, zoals genoemd in deel 0, paragraaf 0.04 sub 2.c. van dit bestek;
16. een eigenverklaring uitsluitingsgronden, zoals genoemd in deel 0, paragraaf 0.04 sub 2.d. van dit bestek;
17. model K (ARW 2005) Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving, zoals genoemd in deel 0, paragraaf 0.04 sub 2.e. van dit bestek.
18. format t.b.v. indienen vragen.

11 ADRESSEN VAN K&L-BEDRIJVEN EN OVERIGE BELANGHEBBENDEN

Een overzicht met de adressen en contactpersonen van K&L-bedrijven en overige belanghebbenden worden na gunning verstrekt.

12 VERGUNNINGEN

Voor een overzicht van de aangevraagde/nog aan te vragen vergunningen voor het ecoduct Zwaluwenberg wordt verwezen naar deel 3, artikel 01.10

13 VERMELDING VAN BOUWSTOFFEN IN DEEL 2.2 - NADERE BESCHRIJVING

De in deel 2.2 van dit bestek vermelde bouwstof(fen) met de toevoeging "gelijkwaardig" mag (mogen) worden vervangen conform het gestelde in paragraaf 17 lid 5 van de UAV 1989. Voor de toevoeging "gelijkwaardig" dient te worden gelezen dat de bouwstof(fen) mag (mogen) worden vervangen voor (een) identieke bouwstof(fen) van een andere producent, e.e.a. ter beoordeling van de directie.

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 U.A.V. 1989.

Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2005.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 2 van de U.A.V. 1989.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2005.

Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 HOEEVEELHEID TER INLICHTING

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

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk 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.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voorzover 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 U.A.V. 1989.

PAR

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			AANVANGSWERKZAAMHEDEN				
11			VOORZIENINGEN C.A.				
110			VERKEERSMAATREGELEN				
			Ten behoeve van eigen (door de aannemer)				
			werkzaamheden en door derden te verrichten				
			werkzaamheden.				
1101			<u>Algemeen</u>				
110110	629999		Toepassen van verkeersmaatregelen.	EUR		N	
			Ten behoeve werkzaamheden aannemer.				
			Wegtype fietspad:				
			- fietspaden aan weerszijden van de hoofdrijbaan.				
			Wegtype hoofdrijbaan: gebiedsontsluitingsweg (60				
			km/h).				
			Wegtype overige wegen: erftoegangsweg.				
110111	620199		Toepassen van verkeersmaatregelen.				
			Ten behoeve van werkzaamheden aannemer en door				
			derden te verrichten werkzaamheden				
			Merendeels stationaire afzettingen				
110112	620199		Ter beschikking stellen borden.				
			Betreft (verkeersborden-)borden, hekken,				
			vooraankondiging, verkeersaanduidingen,				
			geleidebakens e.d.				
1102			<u>Geleidebarriers</u>				
110210	620199		Aanbrengen van een geleidebarrier.	m	120,00	V	
			De plaats van de barriers moet in overleg met				
			de directie worden vastgesteld.				
			Type barrier: New Jearsy				
			Lengte : 4,00 m				
			Afmeting : b= 600 mm. incl. eindstukken;				
			Huur en instandhouding wordt verrekend volgens				
			bestekspostnr. 110220				
			Aanbrengen geleidebarrier is inclusief de				
			aanvoerkosten.				
110220	620199		Huur en instand houden van een geleidebarrier.	week	26,00	V	
			Betreft geleidebarrier aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 110210				
			Type barrier: New Jearsy				
			Lengte : 4,00 m				
			Afmeting : b= 600 mm. incl. eindstukken;				
110230	620199		Verplaatsen van een geleidebarrier.	st	30,00	V	
			Betreft geleidebarrier aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 110210				
			Type barrier: New Jearsy				
			Lengte : 4,00 m				
			Afmeting : b= 600 mm. incl. eindstukken;				
110240	620199		Verwijderen van een geleidebarrier.	m	120,00	V	
			Betreft geleidebarrier aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 110210				
			Type barrier: New Jearsy				
			Lengte : 4,00 m				
			Afmeting : b= 600 mm. incl. eindstukken;				
			Verwijderen is inclusief de afvoerkosten.				
1103			<u>Verkeersregelaar</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
110310	620199	. . . . .	Verkeersregelaar transporten	EUR		N	
		. . . . .	Situering: inritten werkterrein Utrechtseweg				
		. . . . .	Locatie: fietspad en rijbaan Utrechtsweg				
		. . . . .	Tijdstip: Tijdens alle transporten ten behoeve				
		. . . . .	van het vervoeren van materiaal en grond vanuit				
		. . . . .	buiten het werkterrein gelegen depots.				
		. . . . .	Hoeveelheid: 2 stuks, op elke rijrichting 1				
		. . . . .	verkeersregelaar.				
1104		. . . . .	<u>Verkeersregelininstallatie</u>				
						
110410	621699	. . . . .	Situering: ter plaatse van inritten werkterrein	st	2,00	V	
		. . . . .	aan oost- en westzijde N417.				
		. . . . .	Verkeersinstallatie conform tekening "Principe				
		. . . . .	verkeersmaatregelen", bijgevoegd als bijlage				
		. . . . .	behorend bij bestek.				
		. . . . .	Beschikbaar stellen gedurende het gehele werk.				
110420	621603	. . . . .	Instandhouden tijdelijke verkeersregelininstallatie.	EUR		N	
		1.	Tijdelijke verkeersregelininstallatie aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 110410				
		. . . . .	2 Met materialen van de aannemer				
110430	621604	. . . . .	Verwijderen tijdelijke verkeersregelininstallatie.	st	2,00	V	
		1.	Tijdelijke verkeersregelininstallatie aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 110410				
1109		. . . . .	<u>Tekeningen/inspectie</u>				
						
110920	623001	. . . . .	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N	
		1.	Digitale ondergrond beschikbaar in .dwg				
		.2.	Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen				
		. . . . .	voor alle werkzaamheden zoals vernoemd in bestek.				
		. . . . .	Toepassen gedurende de gehele uitvoeringsperiode.				
		. . . . .	Conform eisen genoemd in artikel 04 van deel 2.1				
		.3.	Aantal uit te werken fases: 3				
		. . .2. . .	Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500				
		. . . . .	Formaat van de tekeningen: A 1				
		. . . . .	1. Tekeningen uitwerken in kleur				
		. . . . .	4 Tekeningen analoog en digitaal aanleveren				
		. . . . .	Aantal afdrukken in kleur per tekening: 4				
		. . . . .	Digitaal aanleveren in .dwg en PDF.				
110960	624001	. . . . .	Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR		N	
		1.	Inspecteren afzettingen en voorzieningen				
		. . . . .	Frequentie: 2 keer/dag				
		. . . . .	Voor start werkzaamheden en voor beeindigen van				
		. . . . .	de werkzaamheden.				
110970	620199	. . . . .	Instandhouden verkeersmaatregelen.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het instandhouden van de				
		. . . . .	verkeersmaatregelen gedurende de gehele				
		. . . . .	uitvoeringsperiode.				
117		. . . . .	AFBAKENING/BESCHERMING				
						
1175		. . . . .	<u>Boombescherming</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
117540	610403	.	.	.	.	.	Toepassen stamommanteling.	st	50,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 01 en 02, ten behoeve van				
		.	.	.	.	.	bomen binnen of aangrenzend op het werkterrein				
		.	.	.	.	.	In overleg met de directie.				
		.	.	.	.	.	Tijdstip van aanbrengen: voor aanvang				
		.	.	.	.	.	werkzaamheden				
		.	.	.	.	.	Instandhouden tot einde werkzaamheden.				
		2.	.	.	.	.	Stamdiameter boom: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m				
		.2.	.	.	.	.	Stam beschermen tot een hoogte van 3 m				
		. .1.	.	.	.	.	Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste				
		.	.	.	.	.	22 mm, breedte ca. 75 mm				
		. . .1.	.	.	.	.	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van				
		.	.	.	.	.	80 tot 100 mm waarborgen				
117550	610403	.	.	.	.	.	Toepassen stamommanteling.	st	40,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 01 en 02, ten behoeve van				
		.	.	.	.	.	bomen binnen of aangrenzend op het werkterrein				
		.	.	.	.	.	In overleg met de directie.				
		.	.	.	.	.	Tijdstip van aanbrengen: voor aanvang				
		.	.	.	.	.	werkzaamheden				
		.	.	.	.	.	Instandhouden tot einde werkzaamheden.				
		3.	.	.	.	.	Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m				
		.2.	.	.	.	.	Stam beschermen tot een hoogte van 3 m				
		. .1.	.	.	.	.	Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste				
		.	.	.	.	.	22 mm, breedte ca. 75 mm				
		. . .1.	.	.	.	.	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van				
		.	.	.	.	.	80 tot 100 mm waarborgen				
118		.	.	.	.	.	LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN				
1181		.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	<u>Zakbakens aanlandingen</u>				
118110	220801	.	.	.	.	.	Plaatsen zakbaken.	st	8,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: ter plaatse van aanlanding west- en				
		.	.	.	.	.	oostzijde.				
		.	.	.	.	.	Locatie te bepalen i.o.m. directie				
		3.	.	.	.	.	Voetplaat 800 x 800 x 10 mm voorzien van een aan-	st			8,00 L
		.	.	.	.	.	gelaste 2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waar-				
		.	.	.	.	.	van 0,5 m onder de voetplaat				
		. .2.	.	.	.	.	Aanbrengen op bodem cunet				
118120	220802	.	.	.	.	.	Verlengen zakbaken.	m	16,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: geplaatste zakbaken.				
		2.	.	.	.	.	Tot ten minste 1,00 m boven aanvulling				
		.9.	.	.	.	.	Met 2" gasbuizen, lang 1 m, voorzien van sok en	st			16,00 L
		.	.	.	.	.	draadeind. Voorzien van reflecterende tape.				
118140	220899	.	.	.	.	.	Inmeten zakbakens	st	32,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft zakbakens aangebracht en verlengd volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 118110 en 118120				
		.	.	.	.	.	Tijdstippen van inmeting:				
		.	.	.	.	.	Direct na gehele terreinophoging aanlandingen				
		.	.	.	.	.	1 keer na 1e maand na afronding aanlandingen				
		.	.	.	.	.	1 keer na 3 maanden na afronding aanlandingen				
		.	.	.	.	.	2 keer op een door de directie aan te wijzen				
		.	.	.	.	.	moment.				
		.	.	.	.	.	Meetgegevens ter beoordeling verstrekken aan				
		.	.	.	.	.	directie.				
		.	.	.	.	.	Meetgegevens aanleveren als zettingsgrafiek.				
1182		.	.	.	.	.	<u>Zakbakens voorbelasting</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
118210	220801	. . . . .	Plaatsen zakbaken.	st	8,00	V	
		. . . . .	Situering: ter plaatse van voorbelasting				
		. . . . .	landhoofden.				
		. . . . .	Locatie te bepalen i.o.m. directie				
		3.	Voetplaat 800 x 800 x 10 mm voorzien van een aan-	st			8,00 L
		. . . . .	gelaste 2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waar-				
		. . . . .	van 0,5 m onder de voetplaat				
		. . 2. . . .	Aanbrengen op bodem cunet				
118220	220802	. . . . .	Verlengen zakbaken.	m	28,00	V	
		. . . . .	Betreft: geplaatste zakbaken.				
		2.	Tot ten minste 1,00 m boven aanvulling				
		. 9.	Met 2" gasbuizen, lang 1 m, voorzien van sok en	st			28,00 L
		. . . . .	draadeind. Voorzien van reflecterende tape.				
118240	220899	. . . . .	Inmeten zakbakens	st	152,00	V	
		. . . . .	Betreft zakbakens aangebracht en verlengd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 118210 en 118220				
		. . . . .	Tijdstippen van inmeting:				
		. . . . .	Direct na aanbrengen voorbelastingen				
		. . . . .	Eerste 2 weken na afronding voorbelasting				
		. . . . .	dagelijks meten (10x)				
		. . . . .	Van de 3e tot en met de 6e week na afronding				
		. . . . .	voorbelasting tweewekelijks meten (8x)				
		. . . . .	Meetgegevens wekelijks ter beoordeling				
		. . . . .	verstrekken aan directie.				
		. . . . .	Meetgegevens aanleveren als zettingsgrafiek.				
1183		. . . . .	<u>Uitzetwerk</u>				
118310	630199	. . . . .	Uitvoeren en instandhouden uitzetwerk.	EUR		N	
		. . . . .	De hoofdassen uitzetten ter goedkeuring directie.				
		. . . . .	Enkele hoogtemerken ten opzichte van N.A.P.				
		. . . . .	aangeven ter goedkeuring directie.				
		. . . . .	De geplaatste meetpunten vastmeten aan zogenaamde				
		. . . . .	verklikpunten. Indien geen vaste verklikpunten in				
		. . . . .	het terrein aanwezig zijn, houten piketten (afm.				
		. . . . .	50x50 mm, lang 0,60 m)				
		. . . . .	plaatsen.				
		. . . . .	Het werk uitzetten en de vereiste profielen en				
		. . . . .	bakens stellen.				
		. . . . .	Tevens zorg dragen voor het in stand houden van				
		. . . . .	de verklikmerken en al het overige uitzetwerk.				
15		. . . . .	OPRUIMEN VERHARDINGEN				
1501		. . . . .	<u>Opbreken bestaand fietspad tbv wildroosters</u>				
150110	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	20,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01 en 04, opbreken verharding				
		. . . . .	van Gralux en menggranulaat				
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		. 5.	Gemiddelde dikte 300 mm				
		. . 1. . . .	Ongebonden funderingsmateriaal				
		. . . . .	Gralux en menggranulaat				
		. . . . .	.3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting				
1502		. . . . .	<u>Opbreken bestaand fietspad oostzijde N417</u>				
150210	307399	. . . . .	Opbreken betonbanden	m	160,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01 en 04, opbreken				
		. . . . .	betonbanden van bestaand fietspad oostzijde N417				
		. . . . .	t.p.v oostelijk landhoofd.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
150211	307351	. . . . . . . . . . 1. 6. 7	Opbreken betonbanden. Betreft betonbanden aan wegzijde Inclusief mortellaag Trottoirbanden 180/200 x 250 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m			80,00 I
150212	307351	. . . . . . . . . . 1. 3. 7	Opbreken betonbanden. Betreft betonbanden aan boszijde Inclusief mortellaag Opsluitbanden 60 x 200 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m			80,00 I
150220	300301	. 1. 2. 2.	Zagen verharding. Situering: ter plaatse van de op te breken gedeeltes van het fietspad aan de oostzijde van N417. Asfaltverharding fietspad met dikte 100 mm. Zaagdiepte gemiddeld 100 mm tot ten hoogste 120 mm	m	4,00	V	
150230	307102	. 2. 2. 1. 1. 2 .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: fietspad langs N417 t.p.v oostelijk landhoofd conform tekening 01 en 04. Samenstelling: teerhoudend asfalt Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,10 m Op zandbed Opbreken in stukken met een grootte van ten hoog- ste 0,5 x 0,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een in deel 3, artikel 01 17 05 genoemde verwerkingsbedrijf, vervoers- en acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr. 150240	m2	160,00	V	
150240	300299	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Vervoers- en acceptatiekosten opgebroken teerhoudend asfalt. Betreft vrijgekomen opgebroken asfalt volgens bestekspostnr. 150230	ton	40,00	V	
16		. . . . . . . . . .	OPRUIMEN GROENVOORZIENING				
161		. . . . . . . . . .	MAAIEN				
1612		. . . . . . . . . .	<u>Maaien gewas horizontaal, maaisel afvoeren</u>				
161210	510105	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 1. 1	Maaien gewas. Situering: tekening 01, terrein met gewas. Soort gewas: grassen en kruiden Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting	are	100,00	V	
162		. . . . . . . . . .	BEGROEIING				
1620		. . . . . . . . . .	<u>Verwijderen begroeiing</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
162010	510116	. . . . .	Verwijderen begroeiing.	are	425,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 01, onderbegroeiing in bos en			
		. . . . .	langs paden.			
		. . . . .	Karakter van de begroeiing: opslag van eik en			
		. . . . .	berk.			
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. .1. . . .	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2			
		. . . .1.	Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m			
		. . . . .1	Vrijgekomen hout vervoeren naar plaats van			
		. . . . .	verwerking volgens bestekspostnr. 789120			
163		. . . . .			
		. . . . .	BOMEN			
					
1630		. . . . .	<u>Bomen rooien</u>			
					
163010	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	8,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 01, ten noorden en zuiden van			
		. . . . .	de N417.			
		. . . . .	Boomsoort(en): eik, robinia en berk			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand			
		.2.	Stamdiameter: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m			
		. .2. . . .	Rooien tot een diepte van ten minste 1,00 m en			
		. . . . .	ontstane gaten vullen met uit het werk			
		. . . . .	vrijgekomen humeus zand.			
		. . . .9.	Vrijgekomen stammen, diam. 200mm, lengte 4,0 m,			
		. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 789110 , overige			
		. . . . .	hout vervalt aan de aannemer			
		. . . . .9	Vrijgekomen stobben verwerken volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 789120			
163020	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	22,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 01, ten noorden en zuiden van			
		. . . . .	de N417.			
		. . . . .	Boomsoort(en): eik, robinia en berk			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand			
		.3.	Stamdiameter: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m			
		. .2. . . .	Rooien tot een diepte van ten minste 1,00 m en			
		. . . . .	ontstane gaten vullen met uit het werk			
		. . . . .	vrijgekomen humeus zand.			
		. . . .9.	Vrijgekomen stammen, diam. 200mm, lengte 4,0 m,			
		. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 789110 , overige			
		. . . . .	hout vervalt aan de aannemer			
		. . . . .9	Vrijgekomen stobben verwerken volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 789120			
163030	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	25,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 01, ten noorden en zuiden van			
		. . . . .	de N417.			
		. . . . .	Boomsoort(en): eik, robinia en berk			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand			
		.4.	Stamdiameter: van ca. 0,5 tot ca. 1 m			
		. .2. . . .	Rooien tot een diepte van ten minste 1,00 m en			
		. . . . .	ontstane gaten vullen met uit het werk			
		. . . . .	vrijgekomen humeus zand.			
		. . . .9.	Vrijgekomen stammen, diam. 200mm, lengte 4,0 m,			
		. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 789110, overige			
		. . . . .	hout vervalt aan de aannemer			
		. . . . .9	Vrijgekomen stobben verwerken volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 789120			
165		. . . . .	BOS/BOOMGAARD/WINDSINGEL			
					
1650		. . . . .	<u>Verwijderen bos</u>			
					
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INRICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
165010	510112	. . . . .	Verwijderen bos.	are	120,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, verwijderen bos				
		. . . . .	Boomsoort(en): eik, beuk, conifeer en berk				
		. . . . .	Grondsoort: zand en humeus zand.				
		. . . . .	Betreft: verwijderen bos, stobben niet				
		. . . . .	verwijderen.				
		. . . . .	Beplantingsdichtheid: 100 st/are				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.2.	Stamdiameter: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m				
		. . . . .4.	Overblijvend hout vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting				
165020	510112	. . . . .	Verwijderen bos.	are	300,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, rooien bos.				
		. . . . .	Boomsoort(en): eik, beuk, conifeer en berk				
		. . . . .	Grondsoort: zand en humeus zand.				
		. . . . .	Beplantingsdichtheid: 100 st/are				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.2.	Stamdiameter: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m				
		. . . . .1.	Rooien tot een diepte van ten minste 1,00 m				
		. . . . .9	Vrijgekomen hout en stobben 55 are, e.d.				
		. . . . .	vervoeren naar plaats van verwerking volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 789120, overige hout en stobben,				
		. . . . .	245 are vervoeren naar een door het bevoegd gezag				
		. . . . .	erkende inrichting				
166		. . . . .	SNOEIEN BOMEN				
1660		. . . . .	<u>Onderhoud vrijuitgroeïende bomen</u>				
166040	517599	. . . . .	Onderhoudssnoei vrijuitgroeïende bomen.	m	550,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, langs werkterrein ecoduct.				
		. . . . .	Boomsoort: eik, robinia en berk				
		. . . . .	Boomhoogteklasse: tot ca. 15,0 m.				
		. . . . .	Bereikbaar met hoogwerker				
		. . . . .	Vrije takval mogelijk				
		. . . . .	Wegnemen van waterlot tot 3,0 m. boven maaiveld				
		. . . . .	en van opslag van stamvoet				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
168		. . . . .	SCHONEN TERREIN				
168010	510101	. . . . .	Schonen terrein.	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 01, gehele werkterrein.				
		. . . . .	Te schonen oppervlakte: ca. 750 are				
		. . . . .	Aard van het te verzamelen vuil: zwerfafval,				
		. . . . .	plastic en puin				
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting				
17		. . . . .	OPRUIMEN INRICHTING EN BEBAKENING				
171		. . . . .	AFSCHEIDINGEN C.A.				
1712		. . . . .	<u>Afrasteringen</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INRICHTING
171210	610321	. . . . . . . . . . 8. 1. 1. 2. 2	Verwijderen afrastering. Situering: tekening 01, hekwerk defensie. Stalen palen met horizontale buis en gaas. Inclusief 4 puntdraden met beugels. Palen inclusief fundering. Stijlen met 1 horizontale buis Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte van 1,25 tot 2,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting.	m	215,00	V
171220	610321	. . . . . . . . . . 4. 1. 1. 2	Verwijderen afrastering. Situering: tekening 01, hekwerk langs fietspad en N417. Betonpalen met gaas en 10 draden en 1 puntdraad. Afstand palen h.o.h. tot 3 m Hoogte tot 1,25 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting.	m	400,00	V
1714		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Afrasteringen (buis-afrasteringen)</u>			
171410	610321	. . . . . . . . . . . . . . . 9. 2	Verwijderen afrastering. Situering: tekening 01, afrastering privaat perceel West-zijde. Houten palen met gaas en 5 draden en puntdraad. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting	m	200,00	V
1716		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Opruimen terreininrichting</u>			
171620	610399	. .	Opruimen terreininrichting Situering: tekening 01, bebordingen, GNR informatiebordpaal en slagbomen. Betreft: opruimen ten behoeve van een vrij werkterrein , met uitzondering van private eigendommen. Gerekend is met 30 objecten. Materialen vervoeren naar het depot van de aannemer.	EUR		N
171630	610399	. .	Opruimen terreininrichting en vervoeren Situering: tekening 01, banken, afvalbakken en afzetpalen Betreft: opruimen ten behoeve van een vrij werkterrein. Gerekend is met 30 objecten. Materialen vervoeren naar het depot van GNR, Nieuwe Meentweg 2 te Hilversum.	EUR		N
171640	610399	. .	Opruimen terreininrichting en afvoeren Situering: tekening 01, Overige afrasteringen en elementen. Betreft: opruimen ten behoeve van een vrij werkterrein. Gerekend is met 30 objecten. Materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting.	EUR		N
19		. . . . . . . . . . . . . . .	DIVERSEN			
1900		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Schoonmaken/schoonhouden transportroutes en wegen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
190010	300199	. . . . .	Schoonmaken/schoonhouden transportroutes en wegen	EUR		N		
		. . . . .	Situering tekening 01 en 03, fietspad, rijweg en					
		. . . . .	transportroutes					
		. . . . .	Tijdstip van uitvoering; gedurende de gehele					
		. . . . .	werkdag inclusief na afloop van de werkdag het					
		. . . . .	controleren van de route					
		. . . . .	De transportroute gedurende de het gehele werk					
		. . . . .	schoonhouden					
		. . . . .	Ter keuze en met materiaal van de aannemer					
		. . . . .	Totale breedte 3,00 m en groter					
		. . . . .	Ondergrond: asfaltverharding, klinkers,					
		. . . . .	halfverharding en rijplatenbaan.					
		. . . . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend					
		. . . . .	vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
1901		. . . . .	<u>Graven proefsleuven</u>					
							
190110	240199	. . . . .	Graven proefsleuven	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: proefsleuven in het kader van het					
		. . . . .	zorgvuldig graafproces, zie CROW-publicatie 250.					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven.					
		. . . . .	Sleufdiepte: 1,0 m					
		. . . . .	Sleuf terug aanvullen en verdichten.					
		. . . . .	Tijdens het aanvullen het uitgekomen					
		. . . . .	afdek materiaal opnieuw aanbrengen.					
		. . . . .	Aanvullen en aanbrengen van afdek materiaal					
		. . . . .	alleen als dit noodzakelijk is en niet elders in					
		. . . . .	het bestek is beschreven.					
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			GRONDWERK				
20			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
201			FREZEN				
2016			<u>Frezen geaccidenteerd terrein</u>				
201610	222107		Frezen.	are	270,00	V	
			Situering: tekening 01, terreinophogingen en plantvakken.				
			Grondsoort: humeus zand				
			Betreft bewerking voor aanvang grondverzet				
			Tijdstip, voor grondwerken en aanbrengen beplanting.				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
		.1	Frezen met de rijrichting mee				
202			HARMONICAGAAS ONDER MAAVELD				
2026			<u>Harmonicagaas onder maaiveld</u>				
202610	610399		Aanbrengen gaas t.b.v. inlage	m2	4.000,00	V	
			Situering: tekening 04, bovenaanzicht.				
			Betreft: harmonicagaas aanbrengen ter hoogte van aanlandingen.				
			Inclusief grondwerk				
			Gaas: vierkant vlechtwerk (harmonica gaas)	m2			4.000,00
			harmonicagaas, 3,7 mm, gegalvaniseerd.				
			Leverancier: HERAS of gelijkwaardig				
			Gaasbreedte minimaal 2,5 m. Maaswijdte 50x50 mm				
			Aanbrengen met een overlap in de lengte- en breedte richting van 0,15 m. Gaas verbinden met gegalvaniseerd spandraad 4,0 mm.	m			1.800,00
			Gaas aanbrengen tussen onder- en bovengrond.				
21			ONTGRAVEN ALGEMEEN				
211			CUNET				
2110			<u>Ontgraven cunet</u>				
			Voor kwaliteit ontgraven grond zie bijlage "milieukundig bodemonderzoek" behorend bij bestek.				
211010	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	7,00	V	
			Situering: tekening 02 en 03, profiel B, beheerpad zuidzijde ecoduct.				
			Grondsoort: humeus zand en zand				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 0,50 m				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m				
		.2.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,25 m				
		.1.	Taluds 1 : 1				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
211020	220101	Grond ontgraven uit cunet	m3	165,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02 en 03, profiel B, fietspad.
		.	.	.	.	.	Grondsoort: humeus zand en zand
		.	.	.	.	.	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het
		.	.	.	.	.	theoretisch profiel van ontgraving
		1.	.	.	.	.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel
		.	.	.	.	.	boven water, gerekend met een waterstand van
		.	.	.	.	.	N.A.P. + 0,50 m
		.1.	.	.	.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m
		.3.	.	.	.	.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,0 m
		.1.	.	.	.	.	Taluds 1 : 1
		.1.	.	.	.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m
211030	220101	Grond ontgraven uit cunet, kwaliteit zie bijlage.	m3	40,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02 en 03, brede fietspad.
		.	.	.	.	.	Grondsoort: humeus zand en zand
		.	.	.	.	.	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het
		.	.	.	.	.	theoretisch profiel van ontgraving
		1.	.	.	.	.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel
		.	.	.	.	.	boven water, gerekend met een waterstand van
		.	.	.	.	.	N.A.P. + 0,50 m
		.1.	.	.	.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m
		.3.	.	.	.	.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,00 m
		.1.	.	.	.	.	Taluds 1 : 1
		.1.	.	.	.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m
211040	220101	Grond ontgraven uit cunet, kwaliteit zie bijlage.	m3	15,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02 en 03, brede fietspad.
		.	.	.	.	.	Grondsoort: humeus zand en zand
		.	.	.	.	.	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het
		.	.	.	.	.	theoretisch profiel van ontgraving
		1.	.	.	.	.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel
		.	.	.	.	.	boven water, gerekend met een waterstand van
		.	.	.	.	.	N.A.P. + 0,50 m
		.1.	.	.	.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m
		.3.	.	.	.	.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,50 m
		.1.	.	.	.	.	Taluds 1 : 1
		.1.	.	.	.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m
211050	220101	Grond ontgraven uit cunet ruiterspad op maaiveld	m3	70,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02 en 03, ruiterspad op
		.	.	.	.	.	maaiveld
		.	.	.	.	.	Grondsoort: humeus zand en zand
		.	.	.	.	.	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het
		.	.	.	.	.	theoretisch profiel van ontgraving
		1.	.	.	.	.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel
		.	.	.	.	.	boven water, gerekend met een waterstand van
		.	.	.	.	.	N.A.P. + 0,50 m
		.1.	.	.	.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m
		.2.	.	.	.	.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,0 m
		.1.	.	.	.	.	Taluds 1 : 1
		.1.	.	.	.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m
211060	220101	9	Grond direct verwerken in aangrenzend terrein in	m3	10,00	V	
		.	.	.	.	.	een laagdikte van maximaal 50 mm.
		.	.	.	.	.	Grond ontgraven uit cunet wildroosters
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02 en 03, wildrooster.
		.	.	.	.	.	Betreft cunet wildrooster en cunet t.b.v.
		.	.	.	.	.	waterafvoer naar riolering rijweg
		.	.	.	.	.	Grondsoort: humeus zand en zand
		.	.	.	.	.	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het
		.	.	.	.	.	theoretisch profiel van ontgraving
		1.	.	.	.	.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel
		.	.	.	.	.	boven water, gerekend met een waterstand van
		.	.	.	.	.	N.A.P. + 0,50 m
		.2.	.	.	.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m
		.2.	.	.	.	.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,0 m
		.1.	.	.	.	.	Taluds 1 : 1
		.1.	.	.	.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
211070	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet leemgoot	m3	240,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel B, leemgoot.			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand en zand			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel			
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van			
		. . . . .	N.A.P. + 0,50 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,5 m			
		. .9. . . .	Ontgravingsbreedte op de bodem variabel van 1,00			
		. . . . .	tot 1,50 m.			
		. . . .1. .	Taluds 1 : 1			
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
219		. . . . .	ONTGRAVEN UIT DEPOT			
					
2190		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit depot</u>			
		. . . . .	Voor kwaliteit ontgraven grond zie bijlage			
		. . . . .	behorend bij bestek.			
219010	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	1.980,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 01, binnen werkterrein			
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag			
		. . . . .	In depot gezet volgens bestekpostnr(s). 253010			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretischprofiel van ontgraven			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		.3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 4,00 m			
		. .3. . . .	Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld ,20,00 m			
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
22		. . . . .	ONTGRAVEN CULTUURTECHNISCH			
					
223		. . . . .	GROND ONTGRAVEN UIT POEL			
					
2230		. . . . .	<u>Ontgraven uit poel</u>			
		. . . . .	Voor kwaliteit ontgraven grond zie bijlage			
		. . . . .	behorend bij bestek.			
223010	221106	. . . . .	Grond ontgraven ten behoeve van watergang.	m3	1.200,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel A, poelen			
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand en zand			
		. . . . .	Methode van hoeveelheidsbepaling m.b.v.			
		. . . . .	theoretisch profiel			
		2.	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m			
		. .3. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 4 tot 8 m			
		. . .4. . .	Ongelijke taluds: variërend van 1 : 5 tot 1 : 10			
		. . . .3. .	Taludlengte 8 m of meer			
23		. . . . .	ONTGRAVEN NATUURTECHNISCH			
					
2310		. . . . .	<u>Ontgraven t.b.v natuurbouw in m2, strooisellaag</u>			
					
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231010	223101	. . . . .	Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw.	m2	12.000,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, te vellen bos aan oost- en westzijde.				
		. . . . .	Betreft: ontgraven strooisellaag tussen stobben				
		. . . . .	Tijdstip: direct na rooien bos en struiken.				
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag				
		. . . . .	Methode van hoeveelheidsbepaling met behulp van theoretisch profiel van ontgraving				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. 1. . . .	Gemiddelde ontgravingshoogte 0 , 20 m				
		. . 5. . .	Oppervlakte per perceel 12000 m2				
		. . . 1. .	Ontgraven boven de grondwaterstand				
		. . . . . 1	Te realiseren profiel met microreliëf				
231020	223101	. . . . .	Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw.	m2	21.400,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, te verwijderen en te rooien bos aan oost- en westzijde.				
		. . . . .	Betreft: ontgraven strooisellaag tussen stobben				
		. . . . .	Tijdstip: direct na rooien bos en struiken.				
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag				
		. . . . .	Methode van hoeveelheidsbepaling met behulp van theoretisch profiel van ontgraving				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. 1. . . .	Gemiddelde ontgravingshoogte 0 , 20 m				
		. . 4. . .	Oppervlakte per perceel 21400 m2				
		. . . 1. .	Ontgraven boven de grondwaterstand				
		. . . . . 9.	Afvoeren materiaal naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . . 1	Te realiseren profiel met microreliëf				
24		. . . . .	VERVOEREN VRIJGEKOMEN GROND				
241		. . . . .	NAAR DEPOT				
2410		. . . . .	<u>Depot plaats bekend</u>				
241010	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.980,00	V	
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag, vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 231010				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspost van herkomst				
		2.	Vervoeren naar: naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr(s) 253010				
242		. . . . .	NAAR PLAATS VAN VERWERKING				
242010	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.807,00	V	
		. . . . .	Grondsoort: volgens bestekspost van herkomst, bovengrond, vrijgekomen volgens bestekspostnr(s).				
		. . . . .	211010 t/m 211070, 223010 (350 m3), 310010 (490 m3) en 320110 (490 m3)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspost van herkomst				
		2.	Vervoeren naar: naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr(s) 251010 en 254640				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
242020	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	5.470,00	V
		. . . . .	Grondsoort: volgens bestekspost van herkomst,			
		. . . . .	ondergrond, vrijgekomen volgens bestekspostnr(s).			
		. . . . .	223010 (850 m3) , 310010 (2310 m3) en 320110			
		. . . . .	(2310 m3)			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspost van			
		. . . . .	herkomst			
		2.	Vervoeren naar: naar plaats van verwerking			
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s) 254510 en 254530			
243		. . . . .	UIT DEPOT			
					
2430		. . . . .	<u>Depot plaats bekend</u>			
					
243010	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.980,00	V
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag, vrijgekomen volgens			
		. . . . .	bestekspostnr(s). 219010			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspost van			
		. . . . .	herkomst			
		2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking			
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s) 601010 t/m 601040			
25		. . . . .	VERWERKEN VRIJGEKOMEN GROND			
					
251		. . . . .	POEL			
					
2510		. . . . .	<u>Grond verwerken in poel</u>			
					
251010	220301	. . . . .	Grond verwerken in poel	m3	290,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel A, deklaag			
		. . . . .	op leemlaag.			
		. . . . .	Grondsoort: gebiedseigen zand en humeus zand,			
		. . . . .	vervoerd volgens bestekspostnr. 242010			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking			
		1.	Hoogte 0,20 m			
		.1. . . .	Zonder overhoogte			
		. .4. . .	Kruinbreedte 15,0 m			
		. . .2. .	Ongelijke taluds: 1 : 5 tot 1 : 10			
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
253		. . . . .	DEPOT			
					
2530		. . . . .	<u>Grond verwerken in depot</u>			
					
253010	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot	m3	1.980,00	V
		. . . . .	Situering: tekening 01, locatie binnen werkteerein			
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag, vervoerd volgens			
		. . . . .	bestekspostnr. 241010			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het			
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking			
		4.	Hoogte 4,00 m			
		.1. . . .	Zonder overhoogte			
		. .4. . .	Kruinbreedte 10,00 m			
		. . .1. .	Taluds 1 : 1			
		. . . .4.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m			
254		. . . . .	TERREINOPHOGING			
					
2545		. . . . .	<u>Grond verwerken en verdichten in terreinophoging</u>			
					
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5 : 6				
254510	220399	.	.	.	.	.	Grond in aanlandingen - Oost-zijde, 1e fase Situering: tekening 02 en 03, aanlandingen ecoduct Oost-zijde	m3	10.000,00	V
254511	220301	.	.	.	.	.	Grond verwerken in terrein Grondsoort: gebiedseigen zand en humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 242020 en geleverd volgens bestekspostnr. 278610 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel verwerking 9. Hoogte verlopend van 0,20 m tot 4,60 m. .1. Zonder overhoogte .7. Bovenoppervlakte 10000 m2 .3. Taluds met tussenberm: horizontaal, 1 : 10, 1 : 20 en flauwer .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .2 Verdichten volgens bestekspostnr. 254514	m3		10.000,00
254514	220412	.	.	.	.	.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: conform bestekspost van herkomst Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost .2. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3		10.000,00
254520	220399	.	.	.	.	.	Grond in aanlandingen - Oost-zijde, 2e fase Situering: tekening 02 en 03, aanlandingen ecoduct Oost-zijde	m3	6.000,00	V
254521	220301	.	.	.	.	.	Grond verwerken in terrein Grondsoort: gebiedseigen zand en humeus zand, vervoerd volgens geleverd volgens bestekspostnr. 278610 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel verwerking 9. Hoogte verlopend van 0,20 tot 4,60 m. .1. Zonder overhoogte .7. Bovenoppervlakte 10000 m2 .3. Taluds met tussenberm: horizontaal, 1 : 10, 1 : 20 en flauwer .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .2 Verdichten volgens bestekspostnr. 254524	m3		6.000,00
254524	220412	.	.	.	.	.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: conform bestekspost van herkomst Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost .2. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3		6.000,00
254530	220399	.	.	.	.	.	Grond in aanlandingen - West-zijde, 1e fase Situering: tekening 02 en 03, aanlandingen ecoduct West-zijde	m3	12.750,00	V
254531	220301	.	.	.	.	.	Grond verwerken in terrein Grondsoort: gebiedseigen zand en humeus zand, vervoerd volgens bestekspostnr. 242020 en geleverd volgens 278610 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel verwerking 9. Hoogte verlopend van 0,20 tot 4,60 m. .1. Zonder overhoogte .7. Bovenoppervlakte 16530 m2 .3. Taluds met tussenberm: horizontaal, 1 : 20 en flauwer .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .2 Verdichten volgens bestekspostnr. 254532	m3		12.750,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
254532	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		12.750,00	I
		. . . . .	Grondsoort: conform bestekspost van herkomst				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost				
		. 2. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04				
		. . . . .	en 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
254540	220399	. . . . .	Grond in aanlandingen - West-zijde, 2e fase	m3	8.000,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, aanlandingen				
		. . . . .	ecoduct West-zijde				
254541	220301	. . . . .	Grond verwerken in terrein	m3		8.000,00	I
		. . . . .	Grondsoort: gebiedseigen zand en humeus zand,				
		. . . . .	vervoerd volgens geleverd volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	278610				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking				
		9.	Hoogte verlopend van 0,20 tot 4,60 m.				
		. 1. . . .	Zonder overhoogte				
		. 7. . . .	Bovenoppervlakte 16530 m2				
		. . 3. . .	Taluds met tussenberm: horizontaal, 1 : 20 en				
		. . . . .	flauwer				
		. . . . 1.	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . . 2	Verdichten volgens bestekspostnr. 254542				
254542	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		8.000,00	I
		. . . . .	Grondsoort: conform bestekspost van herkomst				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost				
		. 2. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04				
		. . . . .	en 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
254550	220399	. . . . .	Grond topklaag aanl. - O-zijde,	m3	10.000,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, topklaag				
		. . . . .	aanlandingen ecoduct Oost-zijde				
254551	220301	. . . . .	Grond verwerken in terrein	m3		10.000,00	I
		. . . . .	Grondsoort: gebiedseigen humeuze bovengrond,				
		. . . . .	geleverd volgens 278010.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking				
		3.	Hoogte 1,00 m				
		. 1. . . .	Zonder overhoogte				
		. 7. . . .	Bovenoppervlakte 10000 m2				
		. . 3. . .	Taluds met tussenberm: horizontaal, 1 : 20 en				
		. . . . .	flauwer				
		. . . . 1.	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . . 2	Verdichten volgens bestekspostnr. 254552				
254552	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		10.000,00	I
		. . . . .	Grondsoort: conform bestekspost van herkomst				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost				
		. 2. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04				
		. . . . .	en 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
254570	220399	. . . . .	Grond topklaag aanl. - W-zijde,	m3	16.750,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, topklaag				
		. . . . .	aanlandingen ecoduct West-zijde				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
254571	220301	. 3.1.7.3.1.2	Grond verwerken in terrein Grondsoort: gebiedseigen humeuze bovengrond, geleverd volgens 278010. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel verwerking Hoogte 1,00 m Zonder overhoogte Bovenoppervlakte 16750 m2 Taluds met tussenberm: horizontaal, 1 : 20 en flauwer Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 254572	m3		16.750,00	I
254572	220412	. . . . .. . . . .. . . . .. .2.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: conform bestekspost van herkomst Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3		16.750,00	I
2546		. . . . . . . . . .	<u>Grond verwerken en verdichten in grondwallen</u>				
254630	220399	. . . . . . . . . . . . . . .	Grond verw. en verd., grondwallen op EPS Situering: tekening 02 en 03, profiel B-B, grondwal op EPS op betondek	m3	410,00 V		
254631	220301	. 2.1.3.1.1.2	Grond verwerken in terrein Grondsoort: grond geleverd volgens bestekspostnr. 278010 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel verwerking Hoogte 0,75 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 9,0 m Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 254632	m3		410,00	I
254632	220412	. . . . .. . . . .. . . . .. .2.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: conform bestekspost van herkomst Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3		410,00	I
254640	220399	. . . . . . . . . . . . . . .	Grond verw. en verd., grondwallen op zand Situering: tekening 02, grondwal op zand van aanlandingen of maaiveld.	m3	1.725,00 V		
254641	220301	. 4.1.3.1.1.2	Grond verwerken in terrein Grondsoort: grond 'achtergrondwaarde' geleverd volgens bestekspostnr. 278010 en vervoerd volgens bestekspostnr. 242010 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel verwerking Hoogte 2,0 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 9,0 m Taluds 1 : 2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 254642	m3		1.725,00	I
254642	220412	. . . . .. . . . .. . . . .. .2.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: conform bestekspost van herkomst Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen	m3		1.725,00	I
27		. . . . . . . . . . . . . . .	ZAND/KLEI/LEEM				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
270		. . . . .	CUNET				
						
						
2703		. . . . .	<u>Zand verwerken en verdichten in cunet</u>				
						
270310	220399	. . . . .	Zand verw. en verd. in cunet h 0,10m	m3	2,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 02, wildroosters in bestaand				
		. . . . .	fietspadverharding.				
270311	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet wildroosters				
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed,	m3		2,00 L	
		. . . . .	'achtergrondwaarde'.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking				
		1.	Hoogte 0,10 m				
		. 1. . . .	Zonder overhoogte				
		. . 1. . .	Kruinbreedte 3,0 m				
		. . . 1. .	Taluds 1 : 1				
		. . . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . . 2	Verdichten volgens bestekspostnr. 270312				
270312	220411	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2		20,00 I	
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed				
		. 2. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor-				
		. . . . .	den gesteld is maximaal 0,10 m				
		. . 1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
271		. . . . .	POEL EN LEEMGOOT				
						
						
2713		. . . . .	<u>Leem verwerken en verdichten in leemgoot</u>				
						
271310	220399	. . . . .	Leem verw. en verd. in leemgoot	m3	195,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel B, leemgoot				
		. . . . .	in terrein.				
271311	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet leemgoot	m3		195,00 I	
		. . . . .	Grondsoort: leem, 'achtergrondwaarde' natuur	m3		195,00 L	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking				
		1.	Hoogte 0,5 m				
		. 1. . . .	Zonder overhoogte				
		. . 1. . .	Kruinbreedte 2,0 m				
		. . . 1. .	Taluds 1 : 1				
		. . . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . . 2	Verdichten volgens bestekspostnr. 271312				
271312	220499	. . . . .	Verdichten samenhangende grond	m2		385,00 I	
		. . . . .	Grondsoort: volgens bestekspost van verwerking				
		. . . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor-				
		. . . . .	den gesteld is maximaal 0,5 m				
		. . . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen.				
2714		. . . . .	<u>Leem verwerken en verdichten in poel</u>				
						
271410	220399	. . . . .	Leem verw. en verd. in bodem poel	m3	725,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel B, poelen				
		. . . . .	terrein.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
271411	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet poelen	m3		725,00	I
		. . . . .	Grondsoort: leem, 'achtergrondwaarde' natuur	m3		725,00	L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking				
		2.	Hoogte 0,50 m				
		. 1.	Zonder overhoogte				
		. . 6. . . .	Bovenoppervlakte 1450 m2				
		. . . 1. . .	Taluds 1 : 1				
		. . . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . . 2	Verdichten volgens bestekspostnr. 271412				
271412	220499	. . . . .	Verdichten samenhangende grond	m2		1.450,00	I
		. . . . .	Grondsoort: volgens bestekspost van verwerking				
		. . . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor-				
		. . . . .	den gesteld is maximaal 0,5 m				
		. . . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen.				
278		. . . . .	LEVEREN GROND				
						
2780		. . . . .	<u>Leveren grond, achtergrondwaarde</u>				
						
278010	220321	. . . . .	Leveren grond.	m3	28.348,00 V		
		. . . . .	Grondsoort: zand, gebiedseigen humeuze	m3		28.348,00	L
		. . . . .	bovengrond, milieukundige waarde				
		. . . . .	'achtergrondwaarde'				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspost van				
		. . . . .	verwerking				
		9.	'Achtergrondwaarde' volgens het 'Besluit				
		. . . . .	Bodemkwaliteit'				
		. 1.	Grond van natuurlijke oorsprong				
		. . 1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 254550, 254570, 254630, 254640				
2786		. . . . .	<u>Leveren grond industrie - grootschalige toepassing</u>				
						
278610	220321	. . . . .	Leveren grond.	m3	46.880,00 V		
		. . . . .	Grondsoort: zand, gebiedseigen ondergrond,	m3		46.880,00	L
		. . . . .	milieukundige waarde 'industrie - grootschalige				
		. . . . .	toepassing'.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspost van				
		. . . . .	verwerking				
		9.	'Industrie - grootschalige toepassing', volgens				
		. . . . .	het 'Besluit Bodemkwaliteit'				
		. 1.	Grond van natuurlijke oorsprong				
		. . 1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 254510 t/m 254540, 311020 en				
		. . . . .	320120				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3		. . . . .	ECODUCT				
31		. . . . .	EINDSTEUNPUNT AS 1				
		. . . . .	Betreft eindsteunpunt westzijde, zie tekeningen:				
		. . . . .	01 (bestaande situatie / opruimtekening), 04				
		. . . . .	(bovenaanzicht en doorsneden).				
310		. . . . .	VOORBELASTING				
3100		. . . . .	<u>Aanbrengen voorbelasting</u>				
310010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	2.800,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 04, ontgravingslijn.				
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand en zand				
		. . . . .	Milieukundige kwaliteit: zie bijlage				
		. . . . .	"milieukundig bodemonderzoek" behorend bij bestek.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. + 0,50 m				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,25 m				
		. .3. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 23,5 m				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .9	Vrijgekomen grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 242010 (490 m3) en 242020 (2310 m3)				
310020	220399	. . . . .	Grond verwerken in voorbelasting	m3	7.800,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, bovenaanzicht en				
		. . . . .	doorsneden.				
310021	220301	. . . . .	Grond verwerken in voorbelasting	m3			7.800,00 I
		. . . . .	Betreft voorbelasting t.b.v. eindsteunpunt as 1				
		. . . . .	Grondsoort: zand voor ophoging, vervoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 242020 en geleverd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 278610				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking				
		4.	Hoogte 4,5 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .6. . . .	Bovenoppervlakte 1000 m2				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 2				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 310022				
310022	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3			7.800,00 I
		. . . . .	Grondsoort: conform bestekspost van herkomst				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost				
		. .2. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04				
		. . . . .	en 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
311		. . . . .	GRONDKERENDE CONSTRUCTIES				
3110		. . . . .	<u>Vleugelwand noordwest</u>				
311010	479999	. . . . .	Grondkering verankerd in grondmassief vleugel NW	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft de grondkering verankerd in grondmassief				
		. . . . .	volgens ontwerp aannemer (zie bestekspostnr.				
		. . . . .	850010)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE <small>DEFICODÉ</small>	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
311011	220101	. . . . . Grond ontgraven uit voorbelasting. Betreft de ontgraving tbv stelstrook (bpn 311012) en grondmassief (bpn 311014). Vrijkomende grond tijdelijk opslaan naast plaats van ontgraving tbv hergebruik in grondmassief. Grondsoort: zand Bodemkwaliteit: multifunctioneel (schoon) Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.	m3		520,00 I
		1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. + 0,50 m . 2. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 3,50 m . . . 1. . Taluds 2 : 3 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m 9 Inclusief vervoer naar en verwerken in tijdelijk depot.			
311012	421131	. . . . . Aanbrengen werkvloer. Betreft de gewapende prefab stelstrook t.b.v. grondkering (incl. stelconstructie) zoals omschreven in bpnr. 311013	m2		18,00 I
		. 1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . 1. . . Beton, laagdikte 200 mm Betonsterkteklasse: C28/35 Milieu klasse: XC2, XD3, XS1 en XF4 Cement: CEM III/B 42,5 LH HS	m3		2,70 L
311013	370099	. . . . . Aanbrengen grondkering, type 1 vleugelwand noord Betreft aanbrengen grondkering bestaande uit prefab voorzetwand van betonpanelen inclusief verankering (stelconstructie) in grondmassief volgens bestekspostnr. 311014 met alle bij het systeem behorende onderdelen. Toe te passen beton: - Betonsterkteklasse: C28/35 - Milieu klasse: XC4, XD3, XS1 en XF4 - Cement: CEM III/B 42,5 LH HS Zichtzijde voorzien van reliëf conform document architectonische vormgeving, zie bijlagen behorend bij bestek. Bewerkt betonoppervlak, polijsten. Betonoppervlaktebeoordelingsklasse A Kleur: aardse tinten (nader op te geven door directie)	m2 m2		80,00 I 80,00 L
		. . . . . Toe te passen betonstaal: - Staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL Type verankering: - Stalen stelconstructie - Geogrid, lengte 4,0 m, tussenafstand 0,60 m. - Conform eisen genoemd in DO-berekening, zie bijlagen behorend bij bestek. De stalen onderdelen thermisch verzinken. Wandhoogte en helling vleugelwand: zie tekening 04			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311014	370199	. . . . .	Aanbrengen grondmassief	m3		520,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen van het gewapende grondmassief				
		. . . . .	dat functioneert als verankering van de				
		. . . . .	grondkeringen zoals beschreven in bestekspostnr				
		. . . . .	311013.				
		. . . . .	Bestaande uit:				
		. . . . .	- Zand (bedoeld wordt vrijgekomen zand volgens	m3		520,00	I
		. . . . .	bestekspostnr 311011).				
		. . . . .	- Inclusief ontgraven uit tijdelijk depot en				
		. . . . .	vervoer naar plaats van verwerking.				
		. . . . .	- Inclusief verdichten.				
		. . . . .	Zand aanbrengen in lagen volgens specificatie				
		. . . . .	licentiehouder van grondkering verankerd in				
		. . . . .	grondmassief.				
		. . . . .	Verdichtingsgraad min. 95%, gem. 98%.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van				
		. . . . .	theoretisch profiel van ophoging.				
		. . . . .	Hoogte: Zie tekening 04				
		. . . . .	Rekening houden met het aanbrengen van de				
		. . . . .	elementen grondkeringen als beschreven in				
		. . . . .	bestekspostnr 311013.				
3111		. . . . .	<u>Landhoofdwand</u>				
311110	479999	. . . . .	Grondkering verankerd in grondmassief landhoofd.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft de grondkering verankerd in grondmassief				
		. . . . .	volgens ontwerp aannemer (zie bestekspostnr.				
		. . . . .	850010)				
311111	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit voorbelasting.	m3		2.950,00	I
		. . . . .	Betreft de ontgraving tbv stelstrook (bpn 311112)				
		. . . . .	en grondmassief (bpn 311114). Vrijkomende grond				
		. . . . .	tijdelijk opslaan naast plaats van ontgraving tbv				
		. . . . .	hergebruik in grondmassief.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Bodemkwaliteit: multifunctioneel (schoon)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. + 0,50 m				
		.2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 6,50 m				
		. .4. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 9,5 m				
		. . .1. .	Taluds 2 : 3				
		. . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . .9	Inclusief vervoer naar en verwerken in tijdelijk				
		. . . . .	depot.				
311112	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		46,00	I
		. . . . .	Betreft de gewapende prefab stelstrook t.b.v.				
		. . . . .	grondkering (incl. stelconstructie) zoals				
		. . . . .	omschreven in bpnr. 311113				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . .	Beton, laagdikte 200 mm	m3		6,90	L
		. . . . .	Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	Milieuklasse: XC2, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311113	370099	. . . . .	Aanbrengen grondkering, type 2 wand noord	m2		314,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen grondkering bestaande uit	m2		314,00	L
		. . . . .	prefab voorzetwand van betonpanelen inclusief				
		. . . . .	verankering (stelconstructie) in grondmassief				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 311114 met alle bij het				
		. . . . .	systeem behorende onderdelen.				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	- Milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Zichtzijde voorzien van reliëf conform document				
		. . . . .	architectonische vormgeving, zie bijlagen				
		. . . . .	behorend bij bestek.				
		. . . . .	Bewerkt betonoppervlak, polijsten.				
		. . . . .	Betonoppervlaktebeoordelingsklasse A				
		. . . . .	Kleur: aardse tinten (nader op te geven door				
		. . . . .	directie)				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . .	Type verankering:				
		. . . . .	- Stalen stelconstructie				
		. . . . .	- Geogrid, lengte 7,0 m, tussenafstand 0,30 m.				
		. . . . .	- Conform eisen genoemd in DO-berekening, zie				
		. . . . .	bijlagen behorend bij bestek.				
		. . . . .	De stalen onderdelen thermisch verzinken.				
		. . . . .	Wandhoogte: zie tekening 04				
311114	370199	. . . . .	Aanbrengen grondmassief	m3		2.950,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen van het gewapende grondmassief				
		. . . . .	dat functioneert als verankering van de				
		. . . . .	grondkeringen zoals beschreven in bestekspostnr				
		. . . . .	311113.				
		. . . . .	Bestaande uit:				
		. . . . .	- Zand (bedoeld wordt vrijgekomen zand volgens	m3		2.950,00	I
		. . . . .	bestekspostnr 311111).				
		. . . . .	- Inclusief ontgraven uit tijdelijk depot en				
		. . . . .	vervoer naar plaats van verwerking.				
		. . . . .	- Inclusief verdichten.				
		. . . . .	Zand aanbrengen in lagen volgens specificatie				
		. . . . .	licentiehouder van grondkering verankerd in				
		. . . . .	grondmassief.				
		. . . . .	Verdichtingsgraad min. 95%, gem. 98%.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van				
		. . . . .	theoretisch profiel van ophoging.				
		. . . . .	Hoogte: Zie tekening 04				
		. . . . .	Rekening houden met het aanbrengen van de				
		. . . . .	elementen grondkeringen als beschreven in				
		. . . . .	bestekspostnr 311113.				
3112		. . . . .	<u>Vleugelwand zuidwest</u>				
311210	479999	. . . . .	Grondkering verankerd in grondmassief vleugel ZW	st	1,00 N		
		. . . . .	Betreft de grondkering verankerd in grondmassief				
		. . . . .	volgens ontwerp aannemer (zie bestekspostnr.				
		. . . . .	850010)				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311211	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit voorbelasting.	m3		480,00	I
		. . . . .	Betreft de ontgraving tbv stelstrook (bpn 311212)				
		. . . . .	en grondmassief (bpn 311214). Vrijkomende grond				
		. . . . .	tijdelijk opslaan naast plaats van ontgraving tbv				
		. . . . .	hergebruik in grondmassief.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Bodemkwaliteit: multifunctioneel (schoon)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. + 0,50 m				
		. 2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,50 m				
		. . 4. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,5 m				
		. . . 1. . .	Taluds 2 : 3				
		. . . . 3.	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . . 9	Inclusief vervoer naar en verwerken in tijdelijk				
		. . . . .	depot.				
311212	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		16,00	I
		. . . . .	Betreft de gewapende prefab stelstrook t.b.v.				
		. . . . .	grondkering (incl. stelconstructie) zoals				
		. . . . .	omschreven in bpnr. 311213				
		. 1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . 1. . . .	Beton, laagdikte 200 mm	m3		2,40	L
		. . . . .	Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	Milieuklasse: XC2, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
311213	370099	. . . . .	Aanbrengen grondkering, type 1 vleugelwand zuid	m2		72,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen grondkering bestaande uit	m2		72,00	L
		. . . . .	prefab voorzetwand van betonpanelen inclusief				
		. . . . .	verankering (stelconstructie) in grondmassief				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 311214 met alle bij het				
		. . . . .	systeem behorende onderdelen.				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	- Milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Zichtzijde voorzien van reliëf conform document				
		. . . . .	architectonische vormgeving, zie bijlagen				
		. . . . .	behorend bij bestek.				
		. . . . .	Bewerkt betonoppervlak, polijsten.				
		. . . . .	Betonoppervlaktebeoordelingsklasse A				
		. . . . .	Kleur: aardse tinten (nader op te geven door				
		. . . . .	directie)				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . .	Type verankering:				
		. . . . .	- Stalen stelconstructie				
		. . . . .	- Geogrid, lengte 4,0 m, tussenafstand 0,60 m.				
		. . . . .	- Conform eisen genoemd in DO-berekening, zie				
		. . . . .	bijlagen behorend bij bestek.				
		. . . . .	De stalen onderdelen thermisch verzinken.				
		. . . . .	Inclusief stelconstructie.				
		. . . . .	Wandhoogte en helling vleugelwand: zie tekening				
		. . . . .	04				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311214	370199	. . . . .	Aanbrengen grondmassief	m3		480,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen van het gewapende grondmassief				
		. . . . .	dat functioneert als verankering van de				
		. . . . .	grondkeringen zoals beschreven in bestekspostnr				
		. . . . .	311213.				
		. . . . .	Bestaande uit:				
		. . . . .	- Zand (bedoeld wordt vrijgekomen zand volgens	m3		480,00	I
		. . . . .	bestekspostnr 311211).				
		. . . . .	- Inclusief ontgraven uit tijdelijk depot en				
		. . . . .	vervoer naar plaats van verwerking.				
		. . . . .	- Inclusief verdichten.				
		. . . . .	Zand aanbrengen in lagen volgens specificatie				
		. . . . .	licentiehouder van grondkering verankerd in				
		. . . . .	grondmassief.				
		. . . . .	Verdichtingsgraad min. 95%, gem. 98%.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van				
		. . . . .	theoretisch profiel van ophoging.				
		. . . . .	Hoogte: Zie tekening 04				
		. . . . .	Rekening houden met het aanbrengen van de				
		. . . . .	elementen grondkeringen als beschreven in				
		. . . . .	bestekspostnr 311213.				
3113		. . . . .	<u>Proefstuk voorzetwand (betonpanelen)</u>				
311310	370099	. . . . .	Proefstuk voorzetwand (betonpanelen)	st	1,00 N		
		. . . . .	Betreft het produceren van 1 proefstuk van de	st		1,00	L
		. . . . .	voorzetwand (betonpanelen type 2) van de				
		. . . . .	grondkerende constructie.				
		. . . . .	Afmetingen: 1,0x2,0x0,20 meter				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	- milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Zichtzijde voorzien van reliëf conform document				
		. . . . .	architectonische vormgeving, zie bijlagen				
		. . . . .	behorend bij bestek.				
		. . . . .	Bewerkt betonoppervlak, polijsten.				
		. . . . .	Betonoppervlaktebeoordelingsklasse A				
		. . . . .	Kleur: aardse tinten (nader op te geven door				
		. . . . .	directie)				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . .	Proefstuk ter goedkeuring van directie.				
312		. . . . .	OPLEGBALK				
		. . . . .	Betreft de hooggelegen oplegbalk (landhoofd)				
		. . . . .	volgens tekening 04 (bovenaanzicht en doorsneden).				
3120		. . . . .	<u>Vloer</u>				
312010	280305	. . . . .	Aanbrengen laag zandcement.	m2	211,00 N		
		. . . . .	Betreft de funderingslaag onder de oplegbalk als				
		. . . . .	aangegeven op tekening.				
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.2. . . .	Minimum laagdikte 150 mm				
		. .2. . .	Materiaal in een menginstallatie bereiden	m3		32,00	L
		. . .2. .	Met zand voor zandbed				
312020	280311	. . . . .	Leveren cement voor gebonden funderingen.	ton	5,60 N		
		. . . . .	Betreft de zandcement stabilisatie volgens bpn				
		. . . . .	312010.				
		. . . . .	Cementgehalte 175 kg/m3.				
		1.	Cement	ton		5,60	L
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking volgens bpn				
		. . . . .	312010				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
312030	421131	.	.	.	.	.	Aanbrengen werkvloer.	m2	211,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft de werkvloer t.b.v. vloer oplegbalk				
		.1.	.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	1.	.	.	.	Beton, laagdikte 150 mm	m3			32,00 L
		.	.	.	.	.	Betonsterkteklasse: C12/15, max. korrel 31,5 mm				
		.	.	.	.	.	Milieuklasse: X0				
		.	.	.	.	.	Hoogovencement: klasse CEM III/B 42,5 LH HS				
		.	.	.	.	.	Consistentie: C1				
312040	421122	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	114,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft bekisting voor vloer oplegbalk.				
		1.	.	.	.	.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.	.	.	.	.	werkvloer zien bpn 312030.				
		.1.1.	.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.	.	.	.	1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
312050	423115	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	158,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft beton (1e stort) voor vloer oplegbalk.				
		1.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			158,00 L
		.9.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	ERBI).				
		.3.	.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.	.	3.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.	.	.	1.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	aannemer				
3121		.	.	.	.	.	<u>Wanden</u>				
312110	421114	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	50,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft frontwand (2e stort) op vloer oplegbalk				
		.	.	.	.	.	met hoogte 0,40 m (niveau opleggingen).				
		1.	.	.	.	.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1.	.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.	.	.	.	1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
312120	421114	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	168,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft frontwand (3e stort) op vloer oplegbalk				
		.	.	.	.	.	met hoogte 1,50 m (niveau b.k. prefab liggers.				
		1.	.	.	.	.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1.	.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.	.	.	.	1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
312130	421114	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	24,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft vleugelwanden op vloer oplegbalk aan de				
		.	.	.	.	.	noord- en zuidzijde				
		1.	.	.	.	.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1.	.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.	.	.	.	1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
312140	421114	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	21,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft doorgaande opstort t.b.v HWA dek				
		.	.	.	.	.	met hoogte 0,15 m.				
		1.	.	.	.	.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1.	.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.	.	.	.	1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
312150	423114	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	48,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft beton frontwand (2e stort) op vloer				
		.	.	.	.	.	.	oplegbalk met hoogte 1,50 m (niveau b.k. prefab				
		.	.	.	.	.	.	liggers.				
		1.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			48,00
		.9.	.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	.	ERBI).				
		.3.	.	.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.3.	.	.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.1.	.	.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	.	aannemer				
312160	423114	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	106,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft beton frontwand (3e stort) op vloer				
		.	.	.	.	.	.	oplegbalk met hoogte 1,50 m (niveau b.k. prefab				
		.	.	.	.	.	.	liggers.				
		1.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			106,00
		.9.	.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	.	ERBI).				
		.3.	.	.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.3.	.	.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.1.	.	.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	.	aannemer				
312170	423114	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	16,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft beton vleugelwanden op vloer oplegbalk				
		.	.	.	.	.	.	aan de noord- en zuidzijde				
		1.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			16,00
		.9.	.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	.	ERBI).				
		.3.	.	.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.3.	.	.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.1.	.	.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	.	aannemer				
312180	423114	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	1,50	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft beton doorgaande opstort t.b.v HWA dek				
		.	.	.	.	.	.	met hoogte 0,15 m.				
		1.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			1,50
		.9.	.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	.	ERBI).				
		.3.	.	.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.3.	.	.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.1.	.	.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	.	aannemer				
32		.	.	.	.	.	.	EINDSTEUNPUNT AS 2				
		.	.	.	.	.	.	Betreft eindsteunpunt westzijde, zie tekeningen:				
		.	.	.	.	.	.	01 (bestaande situatie / opruimtekening), 04				
		.	.	.	.	.	.	(bovenaanzicht en doorsneden).				
320		.	.	.	.	.	.	TIJDELIJKE GRONDKERING EN VOORBELASTING				
3200		.	.	.	.	.	.	<u>Tijdelijke grondkering</u>				
		.	.	.	.	.	.	betreft de tijdelijke grondkering benodigd voor				
		.	.	.	.	.	.	de bouw van het oostelijke landhoofd.				
		.	.	.	.	.	.	Situering: zie tekening 04.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
320010	410499	. . . . .	Aanbrengen tijdelijke grondkeringen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: volgens tekening 04.				
		. . . . .	Betreft: tijdelijke grondkering benodigd voor				
		. . . . .	realisatie oostelijk landhoofd met eventueel				
		. . . . .	benodigde gordingen, stempelingen en				
		. . . . .	verankeringen.				
		. . . . .	Type: afmeting ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	De benodigde materialen t.b.v. tijdelijke				
		. . . . .	grondkeringen tijdelijk ter beschikking stellen.				
		. . . . .	Uitvoeringswijze te bepalen door opdrachtnemer.				
320020	410499	. . . . .	Verwijderen tijdelijke grondkeringen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: tijdelijke grondkeringen aangebracht				
		. . . . .	volgens bpnr. 320010.				
		. . . . .	Uitvoeringswijze te bepalen door opdrachtnemer.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
3201		. . . . .	<u>Aanbrengen voorbelasting</u>				
320110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet	m3	2.800,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 04, ontgravingslijn.				
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand en zand				
		. . . . .	Milieukundige kwaliteit: zie bijlage				
		. . . . .	"milieukundig bodemonderzoek" behorend bij bestek.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. + 0,50 m				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,25 m				
		. .3.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 23,5 m				
		. . .1. . . .	Taluds 1 : 1				
		. . . .1. . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .9	Vrijgekomen grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 242010 (490 m3) en 242020 (2310 m3)				
320120	220399	. . . . .	Grond verwerken in voorbelasting	m3	7.800,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 04, bovenaanzicht en				
		. . . . .	doorsneden.				
320121	220301	. . . . .	Grond verwerken in voorbelasting	m3			7.800,00 I
		. . . . .	Betreft voorbelasting t.b.v. eindsteunpunt as 2				
		. . . . .	Grondsoort: zand voor ophoging, vervoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 242020 en geleverd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 278610				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel verwerking				
		4.	Hoogte 4,5 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .6.	Bovenoppervlakte 1000 m2				
		. . .1. . . .	Taluds 1 : 2				
		. . . .1. . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 320122				
320122	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3			7.800,00 I
		. . . . .	Grondsoort: conform bestekspost van herkomst				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost				
		. .2.	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04				
		. . . . .	en 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
321		. . . . .	GRONDKERENDE CONSTRUCTIES				
3210		. . . . .	<u>Vleugelwand noordoost</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321010	479999	. . . . .	Grondkering verankerd in grondmassief vleugel NO	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft de grondkering verankerd in grondmassief				
		. . . . .	volgens ontwerp aannemer (zie bestekspostnr.				
		. . . . .	850010)				
321011	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit voorbelasting.	m3			480,00 I
		. . . . .	Betreft de ontgraving tbv stelstrook (bpn 321012)				
		. . . . .	en grondmassief (bpn 321014). Vrijkomende grond				
		. . . . .	tijdelijk opslaan naast plaats van ontgraving tbv				
		. . . . .	hergebruik in grondmassief.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Bodemkwaliteit: multifunctioneel (schoon)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. + 0,50 m				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,50 m				
		. .4. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,5 m				
		. . . .1. .	Taluds 2 : 3				
		. . . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . .9. .	Inclusief vervoer naar en verwerken in tijdelijk				
		. . . . .	depot.				
321012	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2			16,00 I
		. . . . .	Betreft de gewapende prefab stelstrook t.b.v.				
		. . . . .	grondkering (incl. stelconstructie) zoals				
		. . . . .	omschreven in bpnr. 321013				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . . .	Beton, laagdikte 200 mm	m3			2,40 L
		. . . . .	Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	Milieuklasse: XC2, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
321013	370099	. . . . .	Aanbrengen grondkering, type 1 vleugelwand noord	m2			72,00 I
		. . . . .	Betreft aanbrengen grondkering bestaande uit	m2			72,00 L
		. . . . .	prefab voorzetwand van betonpanelen inclusief				
		. . . . .	verankering (stelconstructie) in grondmassief				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 321014 met alle bij het				
		. . . . .	systeem behorende onderdelen.				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	- Milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Zichtzijde voorzien van reliëf conform document				
		. . . . .	architectonische vormgeving, zie bijlagen				
		. . . . .	behorend bij bestek.				
		. . . . .	Bewerkt betonoppervlak, polijsten.				
		. . . . .	Betonoppervlaktebeoordelingsklasse A				
		. . . . .	Kleur: aardse tinten (nader op te geven door				
		. . . . .	directie)				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- Staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . .	Type verankering:				
		. . . . .	- Stalen stelconstructie				
		. . . . .	- Geogrid, lengte 4,0 m, tussenafstand 0,60 m.				
		. . . . .	- Conform eisen genoemd in DO-berekening, zie				
		. . . . .	bijlagen behorend bij bestek.				
		. . . . .	De stalen onderdelen thermisch verzinken.				
		. . . . .	Wandhoogte en helling vleugelwand: zie tekening				
		. . . . .	04				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321014	370199	. . . . .	Aanbrengen grondmassief	m3		480,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen van het gewapende grondmassief				
		. . . . .	dat functioneert als verankering van de				
		. . . . .	grondkeringen zoals beschreven in bestekspostnr				
		. . . . .	321013.				
		. . . . .	Bestaande uit:				
		. . . . .	- Zand (bedoeld wordt vrijgekomen zand volgens	m3		480,00	I
		. . . . .	bestekspostnr 321011).				
		. . . . .	- Inclusief ontgraven uit tijdelijk depot en				
		. . . . .	vervoer naar plaats van verwerking.				
		. . . . .	- Inclusief verdichten.				
		. . . . .	Zand aanbrengen in lagen volgens specificatie				
		. . . . .	licentiehouder van grondkering verankerd in				
		. . . . .	grondmassief.				
		. . . . .	Verdichtingsgraad min. 95%, gem. 98%.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van				
		. . . . .	theoretisch profiel van ophoging.				
		. . . . .	Hoogte: Zie tekening 04				
		. . . . .	Rekening houden met het aanbrengen van de				
		. . . . .	elementen grondkeringen als beschreven in				
		. . . . .	bestekspostnr 321013.				
3211		. . . . .	<u>Landhoofd</u>				
321110	479999	. . . . .	Grondkering verankerd in grondmassief landhoofd.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft de grondkering verankerd in grondmassief				
		. . . . .	volgens ontwerp aannemer (zie bestekspostnr.				
		. . . . .	850010)				
321111	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit voorbelasting.	m3		2.900,00	I
		. . . . .	Betreft de ontgraving tbv stelstrook (bpn 321112)				
		. . . . .	en grondmassief (bpn 321114). Vrijkomende grond				
		. . . . .	tijdelijk opslaan naast plaats van ontgraving tbv				
		. . . . .	hergebruik in grondmassief.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Bodemkwaliteit: multifunctioneel (schoon)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. + 0,50 m				
		.2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 6,50 m				
		. .4. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 9,5 m				
		. . .1. .	Taluds 2 : 3				
		. . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . .9	Inclusief vervoer naar en verwerken in tijdelijk				
		. . . . .	depot op plaats van verwerking.				
321112	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		46,00	I
		. . . . .	Betreft de gewapende prefab stelstrook t.b.v.				
		. . . . .	grondkering (incl. stelconstructie) zoals				
		. . . . .	omschreven in bpnr. 321113				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . .	Beton, laagdikte 200 mm	m3		6,90	L
		. . . . .	Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	Milieuklasse: XC2, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321113	370099	. . . . .	Aanbrengen grondkering, type 2 wand noord	m2		314,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen grondkering bestaande uit	m2		314,00	L
		. . . . .	prefab voorzetwand van betonpanelen inclusief				
		. . . . .	verankering (stelconstructie) in grondmassief				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 321114 met alle bij het				
		. . . . .	systeem behorende onderdelen.				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	- Milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Zichtzijde voorzien van reliëf conform document				
		. . . . .	architectonische vormgeving, zie bijlagen				
		. . . . .	behorend bij bestek.				
		. . . . .	Bewerkt betonoppervlak, polijsten.				
		. . . . .	Betonoppervlaktebeoordelingsklasse A				
		. . . . .	Kleur: aardse tinten (nader op te geven door				
		. . . . .	directie)				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- Staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . .	Type verankering:				
		. . . . .	- Stalen stelconstructie				
		. . . . .	- Geogrid, lengte 7,0 m, tussenafstand 0,30 m.				
		. . . . .	- Conform eisen genoemd in DO-berekening, zie				
		. . . . .	bijlagen behorend bij bestek.				
		. . . . .	De stalen onderdelen thermisch verzinken.				
		. . . . .	Wandhoogte: zie tekening 04				
321114	370199	. . . . .	Aanbrengen grondmassief	m3		2.900,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen van het gewapende grondmassief				
		. . . . .	dat functioneert als verankering van de				
		. . . . .	grondkeringen zoals beschreven in bestekspostnr				
		. . . . .	321113.				
		. . . . .	Bestaande uit:				
		. . . . .	- Zand (bedoeld wordt vrijgekomen zand volgens	m3		2.900,00	I
		. . . . .	bestekspostnr 321111).				
		. . . . .	- Inclusief ontgraven uit tijdelijk depot en				
		. . . . .	vervoer naar plaats van verwerking.				
		. . . . .	- Inclusief verdichten.				
		. . . . .	Zand aanbrengen in lagen volgens specificatie				
		. . . . .	licentiehouder van grondkering verankerd in				
		. . . . .	grondmassief.				
		. . . . .	Verdichtingsgraad min. 95%, gem. 98%.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van				
		. . . . .	theoretisch profiel van ophoging.				
		. . . . .	Hoogte: Zie tekening 04				
		. . . . .	Rekening houden met het aanbrengen van de				
		. . . . .	elementen grondkeringen als beschreven in				
		. . . . .	bestekspostnr 321113.				
3212		. . . . .	<u>Vleugelwand zuidoost</u>				
321210	479999	. . . . .	Grondkering verankerd in grondmassief vleugel ZO	st	1,00 N		
		. . . . .	Betreft de grondkering verankerd in grondmassief				
		. . . . .	volgens ontwerp aannemer (zie bestekspostnr.				
		. . . . .	850010)				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321211	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit voorbelasting.	m3		520,00	I
		. . . . .	Betreft de ontgraving tbv stelstrook (bpn 321212)				
		. . . . .	en grondmassief (bpn 321214). Vrijkomende grond				
		. . . . .	tijdelijk opslaan naast plaats van ontgraving tbv				
		. . . . .	hergebruik in grondmassief.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Bodemkwaliteit: multifunctioneel (schoon)				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. + 0,50 m				
		. 2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,50 m				
		. . 4. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 6,5 m				
		. . . 1. . .	Taluds 2 : 3				
		. . . . 3.	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . . 9	Inclusief vervoer naar en verwerken in tijdelijk				
		. . . . .	depot.				
321212	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		18,00	I
		. . . . .	Betreft de gewapende prefab stelstrook t.b.v.				
		. . . . .	grondkering (incl. stelconstructie) zoals				
		. . . . .	omschreven in bpnr. 321213				
		. 1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . 1. . . .	Beton, laagdikte 200 mm	m3		2,70	L
		. . . . .	Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	Milieuklasse: XC2, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
321213	370099	. . . . .	Aanbrengen grondkering, type 1 vleugelwand zuid	m2		80,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen grondkering bestaande uit	m2		80,00	L
		. . . . .	prefab voorzetwand van betonpanelen inclusief				
		. . . . .	verankering (stelconstructie) in grondmassief				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 321214 met alle bij het				
		. . . . .	systeem behorende onderdelen.				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- Betonsterkteklasse: C28/35				
		. . . . .	- Milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- Cement: CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Zichtzijde voorzien van reliëf conform document				
		. . . . .	architectonische vormgeving, zie bijlagen				
		. . . . .	behorend bij bestek.				
		. . . . .	Bewerkt betonoppervlak, polijsten.				
		. . . . .	Betonoppervlaktebeoordelingsklasse A				
		. . . . .	Kleur: aardse tinten (nader op te geven door				
		. . . . .	directie)				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- Staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . .	Type verankering:				
		. . . . .	- Stalen stelconstructie				
		. . . . .	- Geogrid, lengte 4,0 m, tussenafstand 0,60 m.				
		. . . . .	- Conform eisen genoemd in DO-berekening, zie				
		. . . . .	bijlagen behorend bij bestek.				
		. . . . .	De stalen onderdelen thermisch verzinken.				
		. . . . .	Wandhoogte en helling vleugelwand: zie tekening				
		. . . . .	04				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321214	370199	. . . . .	Aanbrengen grondmassief	m3		520,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen van grondmassief dat				
		. . . . .	functioneert als verankering van de grondkeringen				
		. . . . .	zoals beschreven in bestekspostnr 321213.				
		. . . . .	Bestaande uit:				
		. . . . .	- Zand (bedoeld wordt vrijgekomen zand volgens	m3		520,00	I
		. . . . .	bestekspostnr 321211).				
		. . . . .	- Inclusief ontgraven uit tijdelijk depot en				
		. . . . .	vervoer naar plaats van verwerking.				
		. . . . .	- Inclusief verdichten.				
		. . . . .	Zand aanbrengen in lagen volgens specificatie				
		. . . . .	licentiehouders van grondkering verankerd in				
		. . . . .	grondmassief.				
		. . . . .	Verdichtingsgraad min. 95%, gem. 98%.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van				
		. . . . .	theoretisch profiel van ophoging.				
		. . . . .	Hoogte: Zie tekening 04				
		. . . . .	Rekening houden met het aanbrengen van de				
		. . . . .	elementen grondkeringen als beschreven in				
		. . . . .	bestekspostnr 321213.				
322		. . . . .	OPLEGBALK				
		. . . . .	Betreft de hooggelegen oplegbalk (landhoofd)				
		. . . . .	volgens tekening 04 (bovenaanzicht en doorsneden).				
3220		. . . . .	<u>Vloer</u>				
322010	280305	. . . . .	Aanbrengen laag zandcement.	m2	211,00 N		
		. . . . .	Betreft de funderingslaag onder de oplegbalk als				
		. . . . .	aangegeven op tekening.				
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.2.	Minimum laagdikte 150 mm				
		.2.	Materiaal in een menginstallatie bereiden				
		. . .2. . . .	Met zand voor zandbed	m3		32,00	L
322020	280311	. . . . .	Leveren cement voor gebonden funderingen.	ton	5,60 N		
		. . . . .	Betreft de zandcement stabilisatie volgens bpn				
		. . . . .	322010.				
		. . . . .	Cementgehalte 175 kg/m3.				
		1.	Cement	ton		5,60	L
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking volgens bpn				
		. . . . .	322010				
322030	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2	211,00 N		
		. . . . .	Betreft de werkvloer t.b.v. vloer oplegbalk				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1.	Beton, laagdikte 150 mm	m3		32,00	L
		. . . . .	Betonsterkteklasse: C12/15, max. korrel 31,5 mm				
		. . . . .	Milieuklasse: X0				
		. . . . .	Hoogovencement: klasse CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	Consistentie: C1				
322040	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	114,00 N		
		. . . . .	Betreft bekisting voor vloer oplegbalk.				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		. . . . .	werkvloer zien bpn 322030.				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
322050	423115	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	158,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft beton (1e stort) voor vloer oplegbalk.				
		1.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			158,00 L
		.	9.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	.	ERBI).				
		.	.	3.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.	.	.	3.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.	.	.	.	1.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	.	aannemer				
3221		.	.	.	.	.	.	<u>Wanden</u>				
						
322110	421114	.	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	50,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft frontwand (2e stort) op vloer oplegbalk				
		.	.	.	.	.	.	met hoogte 0,40 m (niveau opleggingen).				
		1.	.	.	.	.	.	Met verticale rechte vlakken				
		.	1.	1.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
322120	421114	.	.	.	.	.	1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						
		.	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	168,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft frontwand (3e stort) op vloer oplegbalk				
		.	.	.	.	.	.	met hoogte 1,50 m (niveau b.k. prefab liggers).				
		1.	.	.	.	.	.	Met verticale rechte vlakken				
322130	421114	.	1.	1.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.	.	.	.	1	.	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						
		.	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	24,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft vleugelwanden op vloer oplegbalk aan de				
322140	421114	.	.	.	.	.	.	noord- en zuidzijde				
		1.	.	.	.	.	.	Met verticale rechte vlakken				
		.	1.	1.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.	.	.	.	1	.	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						
322150	423114	.	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	21,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft doorgaande opstort t.b.v HWA dek				
		.	.	.	.	.	.	met hoogte 0,15 m.				
		1.	.	.	.	.	.	Met verticale rechte vlakken				
		.	1.	1.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	1.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
322150	423114	.	.	.	.	.	1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						
		.	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	48,00	N	
		.	.	.	.	.	.	Betreft beton frontwand (2e stort) op vloer				
		.	.	.	.	.	.	oplegbalk met hoogte 1,50 m (niveau b.k. prefab				
		.	.	.	.	.	.	liggers.				
		1.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			48,00 L
		.	9.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	.	ERBI).				
		.	.	3.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.	.	.	3.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.	.	.	.	1.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	.	aannemer				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322160	423114	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	106,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft beton frontwand (3e stort) op vloer				
		.	.	.	.	.	oplegbalk met hoogte 1,50 m (niveau b.k. prefab				
		.	.	.	.	.	liggers.				
		1.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			106,00
		.9.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	ERBI).				
		.3.	.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.3.	.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.1.	.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	aannemer				
322170	423114	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	16,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft beton vleugelwanden op vloer oplegbalk				
		.	.	.	.	.	aan de noord- en zuidzijde				
		1.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			16,00
		.9.	.	.	.	.	Het betonmengsel moet voldoen aan de				
		.	.	.	.	.	milieuklassen XC4, XD3, XS1, en XF4 (conform				
		.	.	.	.	.	ERBI).				
		.3.	.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.3.	.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.1.	.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	aannemer				
322180	423114	.	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	1,50	N	
		.	.	.	.	.	Betreft beton doorgaande opstort t.b.v HWA dek				
		.	.	.	.	.	met hoogte 0,15 m.				
		1.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			1,50
		.9.	.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	.	.	.	carbonatatie: XC4				
		.	.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	.	.	.	.	Vorst: XF2				
		.3.	.	.	.	.	Consistentie: half plastisch				
		.3.	.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.1.	.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	.	.	.	aannemer				
33		.	.	.	.	.	DEKCONSTRUCTIE				
		.	.	.	.	.	Betreft de dekconstructie bestaande uit prefab				
		.	.	.	.	.	liggers tussen eindsteunpunten as 1 en as 2.				
		.	.	.	.	.	Volgens tekening 04 (bovenaanzicht en doorsneden).				
3301		.	.	.	.	.	<u>Opleggingen</u>				
330110	425502	.	.	.	.	.	Aanbrengen opleggingen.	st	60,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft de oplegging t.b.v. prefab liggers				
		.	.	.	.	.	volgens bpn 330210.				
		9.	.	.	.	.	Staalplaat gewapend oplegblok volgens ontwerp	st			60,00
		.	.	.	.	.	aannemer (zie bestekspostnr. 850030).				
		.	.	.	.	.	Inclusief alle benodigde voorzieningen:				
		.	.	.	.	.	- betonnen opstort incl. wapening				
		.	.	.	.	.	- epoxy uitvulling				
		.9.	.	.	.	.	Stellen met max. 5 mm epoxy uitvulling aan				
		.	.	.	.	.	onderzijde op zuiver op hoogte aangebracht				
		.	.	.	.	.	betonnen opstort.				
3302		.	.	.	.	.	<u>Prefab liggerelementen</u>				
330210	473199	.	.	.	.	.	Aanbrengen brugdek van geprefabriceerde liggers	st	30,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft brugdek volgens tekening 04.				
		.	.	.	.	.	Dekconstructie volgens ontwerp aannemer (zie				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 850030), met inachtnaam van de op				
		.	.	.	.	.	tekening aangegeven randvoorwaarden en				
		.	.	.	.	.	constructiehoogte.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330211	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st		28,00	I
		. . . . .	Betreft prefab voorgespannen kokerliggers van dekconstructie ecoduct.				
		9.9. . . .	Type element: prefab voorgespannen kokerligger, h= 1300 mm.	st		28,00	L
		. . . . .	- breedte ligger: 1480 mm				
		. . . . .	- lengte ligger: ca. 35020 mm				
		. . . . .	- inclusief wapening en dwarsvoorspanning				
		. . 1. . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- betonsterkteklasse: C53/65				
		. . . . .	- milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- consistentiegebied: C2				
		. . . . .	- Hoogovencement: CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- in het zicht komende vlakken;				
		. . . . .	betonoppervlakbeoordelingsklasse B				
		. . . . .	Onbewerkt, glad oppervlak.				
		. . . . .	Belastingsklasse: zie art. 5.5.1 PVE in bijlage				
		. . . . .	behorend bij bestek.				
		. . . 1. . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . 1. . . .	Toe te passen voorspanstelsysteem:				
		. . . . .	- staalkwaliteit voorspanstaal FeP 1860				
		. . . . . 1	In te storten voorzieningen:				
		. . . . .	- bevestiging t.b.v. staalplaat voegovergang				
330212	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st		2,00	I
		. . . . .	Betreft prefab voorgespannen randliggers, kokerliggers met randafschuining, van dekconstructie ecoduct.				
		9.9. . . .	Type element: prefab voorgespannen kokerligger, h= 1300 mm.	st		2,00	L
		. . . . .	- breedte ligger: 1480 mm, met randafschuining conform tekening.				
		. . . . .	- lengte ligger: ca. 35020 mm				
		. . . . .	- inclusief dwarsvoorspanning				
		. . . . .	- inclusief alle benodigde voorzieningen, RVS stel- en verankeringsconstructie en wapening.				
		. . 1. . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- betonsterkteklasse: C53/65				
		. . . . .	- milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- consistentiegebied: C2				
		. . . . .	- Hoogovencement: CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- in het zicht komende vlakken;				
		. . . . .	betonoppervlakbeoordelingsklasse B				
		. . . . .	Onbewerkt, glad oppervlak.				
		. . . . .	Belastingsklasse: zie art. 5.5.1 PVE in bijlage				
		. . . . .	bijlage behorend bij bestek.				
		. . . 1. . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . 1. . . .	Toe te passen voorspanstelsysteem:				
		. . . . .	- staalkwaliteit voorspanstaal FeP 1860				
		. . . . . 1	In te storten voorzieningen:				
		. . . . .	- voorzieningen t.b.v. stelconstructie / bevestiging randelement.				
		. . . . .	- bevestiging t.b.v. staalplaat voegovergang				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330213	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st		12,00	I
		. . . . .	Betreft prefab randelementen aan weerszijden van				
		. . . . .	het brugdek.				
		9.9. . . .	Type element: prefab randelement	st		12,00	L
		. . . . .	- breedte element: verlopend van 500 naar 200 mm,				
		. . . . .	met gekromde zijkant.				
		. . . . .	- lengte randelement: 5980 mm, 8 st.				
		. . . . .	- lengte eindelement: 5500 mm, 4 st.				
		. . . . .	- inclusief alle benodigde voorzieningen, RVS				
		. . . . .	stel- en verankeringsconstructie en wapening.				
		. . 1. . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	- betonsterkteklasse: C53/65				
		. . . . .	- milieuklasse: XC4, XD3, XS1 en XF4				
		. . . . .	- consistentiegebied: C2				
		. . . . .	- Hoogovencement: CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- in het zicht komende vlakken;				
		. . . . .	betonoppervlakbeoordelingsklasse B				
		. . . . .	Onbewerkt, glad oppervlak.				
		. . . . .	Het randelement stellen in te leveren krimparme				
		. . . . .	cementgebonden mortel, minimale dikte 25 mm.				
		. . . 1. . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	- staalkwaliteit betonstaal FeB 500 HWL				
		. . . . . 1	In te storten voorzieningen:				
		. . . . .	- voorzieningen t.b.v. stelconstructie /				
		. . . . .	bevestiging randelement.				
		. . . . .	- voorzieningen t.b.v. bevestiging hekwerk.				
		. . . . .	* per element 2x4 stuks RVS schroefhuls M16	st		96,00	L
		. . . . .	instorten;				
		. . . . .	* per element 2x4 stuks draadeind M16,	st		96,00	L
		. . . . .	l = 125 mm, incl. dopmoer, stelmoer,				
		. . . . .	volgringen en nylon ringen.				
		. . . . .	Roestvaststaal (RVS) kwaliteit A4-70.				
330214	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2		81,00	I
		. . . . .	Betreft voegbekisting tussen prefab voorgespannen				
		. . . . .	liggers.				
		. 1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		81,00	L
330215	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		21,00	I
		. . . . .	Betreft bekisting t.b.v. opstorting bevestiging				
		. . . . .	prefab randelement.				
		4.	Van een opstorting				
		. . . . .	- op bovenzijde prefab randligger, tegen zijkant				
		. . . . .	randelement.				
		. 1. 1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . . 2. . . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		. . . . . 1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						
330216	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		26,10	I
		. . . . .	Betreft beton t.b.v. gewapende voegen tussen				
		. . . . .	prefab voorgespannen liggers.				
		3.	Beton: sterkteklasse C 28/35	m3		26,10	L
		. 5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.				
		. . . . .	Vorst: XF4				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XS1				
		. . 3. . . .	Consistentie: half plastisch				
		. . . 3. . . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . 1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330217	423141	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3		8,40	I
		. . . . .	Betreft beton t.b.v. opstorting bevestiging				
		. . . . .	prefab randelement.				
		3.	Beton: sterkteklasse C 28/35	m3		8,40	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.				
		. . . . .	Vorst: XF4				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XS1				
		. .3. . . .	Consistentie: half plastisch				
		. . .3. . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . .1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer				
3303		. . . . .	<u>Prefab stootplaten</u>				
330310	473121	. . . . .	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	24,00 N		
		. . . . .	Betreft: stootplaten aan weerszijde brugdek t.p.v.				
		. . . . .	fietspad (3 st. aan weerszijde)				
		1.	Stootplaten	m2		24,00	L
		. . . . .	Lengte: 4000 mm				
		. . . . .	Totale breedte: 6000 mm				
		. . . . .	Breedte stootplaat: 1000 mm				
		. . . . .	Dikte ten minste: 300 mm				
		.1.	Met inbegrip van wapening volgens NBD 750.				
		. .9. . . .	Beton: sterkteklasse C28/35, Milieuklasse XC4,				
		. . . . .	XD3, XS1 en XF4.				
		. . . . .	Betonstaal FeB 500 HWL.				
		. . . . .	Oplegging (conform tekening):				
		. . . . .	- middels thermisch verzinkte doken Ø30 mm, lang	st		12,00	L
		. . . . .	300 mm;				
		. . . . .	- opgelegd op laag ruberoid d = 5mm;	m2		1,80	L
		. . . . .	Stootplaten voorzien van pvc koker Ø45 mm, lang				
		. . . . .	300 mm t.b.v. doekverbinding.				
3304		. . . . .	<u>Drainagemat</u>				
330410	230199	. . . . .	Aanbrengen drainagemat.	m2	1.310,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 04, drainagemat d=20 mm op				
		. . . . .	dek ecoduct.				
		. . . . .	Type: drainagemat met h=20 mm	m2		1.310,00	L
		. . . . .	- materiaal 100% HDPE				
		. . . . .	- filter polyester non-woven thermally bonded				
		. . . . .	- noppenhoogte 20 mm				
		. . . . .	- druksterkte 250 kPa				
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier op				
		. . . . .	waterdichtstelsysteem conform bpnr. 350310.				
3305		. . . . .	<u>Aanvulling op dek</u>				
330510	280121	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	1.400,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 04, EPS ophoging grondwallen				
		. . . . .	op dek ecoduct.				
		2.	Geomembraan:	m2		1.400,00	L
		. . . . .	polyetheen, olie en Uv bestendig doek				
		.1.	Aanbrengen op dek t.b.v. EPS ophoging grondwallen.				
		. . . . .	Platen inclusief dikte van ophoging rondom				
		. . . . .	afdekken.				
		. . .1. . .	Verbinding in breedterichting lassen.				
		. . . . .	vloeistofdicht uitvoeren.				
		. . . . .	Folie aanbrengen en lassen overeenkomstig				
		. . . . .	voorschriften leverancier.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330520	224501	. . . . .	Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	660,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 04, EPS ophoging grondwallen op dek ecoduct.				
		2.	EPS-elementen, ten minste type PS 20 . Dikte van het element, ten minste 0,30 m	m3		660,00 L	
		. . . . .	Grootste afmeting ten hoogste 0,50 m				
		.1.	Aanbrengen in twee of meer lagen. Totale laagdikte van het pakket EPS 2,0 m				
		. .3. . . .	De elementen in verband aanbrengen en onderling verbinden door middel van kramplaten overeenkomstig voorschriften leverancier.				
330530	220399	. . . . .	Grond topklaag aanl. dek,	m3	980,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, topklaag op dek ecoduct				
330531	220301	. . . . .	Grond verwerken in terrein	m3		980,00 I	
		. . . . .	Grondsoort: zand, gebiedseigen humeuze bovengrond, vervoerd volgens bestekspostnr. 242010				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel verwerking				
		3.	Hoogte 0,75 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .6. . . .	Bovenoppervlakte 1310 m2				
		. .3. . . .	Taluds met tussenberm: horizontaal, 1 : 2 en flauwer				
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 330532				
330532	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3		980,00 I	
		. . . . .	Grondsoort: conform bestekspost van herkomst				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens verwerkingspost				
		. .2. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen				
34		. . . . .	BETONSTAAL				
		. . . . .	Betreft de wapenng, voor het gehele werk, met uitzondering van:				
		. . . . .	- prefab voorgespannen liggerelementen;				
		. . . . .	- prefab randelementen;				
		. . . . .	- prefab stootplaten.				
340010	422199	. . . . .	Aanbrengen betonstaal.	ton	9,00 V		
		. . . . .	Betreft: betonstaal met kenmiddellijn kleiner of gelijk aan 12 mm.				
		. . . . .	Staalkwaliteit: FeB 500 HWL	ton		9,00 L	
340020	422199	. . . . .	Aanbrengen betonstaal.	ton	66,00 V		
		. . . . .	Betreft: betonstaal met kenmiddellijn 16-20 mm.				
		. . . . .	Staalkwaliteit: FeB 500 HWL	ton		66,00 L	
340030	422199	. . . . .	Aanbrengen betonstaal.	ton	19,00 V		
		. . . . .	Betreft: betonstaal met kenmiddellijn groter of gelijk aan 25 mm.				
		. . . . .	Staalkwaliteit: FeB 500 HWL	ton		19,00 L	
35		. . . . .	CONSERVERINGSWERKEN BETON				
3501		. . . . .	<u>Anti-graffiti coating</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
350110	561102	. . . . .	Aanbrengen coating.	m2	2.700,00	A	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van anti-graffiti coating				
		. . . . .	op ondervermelde betonoppervlakken van het				
		. . . . .	ecoduct.				
		9.	Voorbewerking volgens voorschrift leverancier.				
		. 9. . . .	De aan te brengen anti-graffiti coating moet	m2			2.700,00 L
		. . . . .	milieuvriendelijk zijn en moet over de volgende				
		. . . . .	eigenschappen beschikken:				
		. . . . .	- bindmiddel : plantaardige polysacchariden;				
		. . . . .	- oplosmiddel : water;				
		. . . . .	- bestendigheid : alkali-bestendigheid tot pH 14;				
		. . . . .	- waterdampdoorlatend;				
		. . . . .	- UV-bestendig;				
		. . . . .	- kleurloos, niet glanzend.				
		. . . 1. . .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		. . . . 9. .	Alle in het zicht zijnde vlakken van:				
		. . . . .	randelementen dek, (onderzijde) kokerliggers dek,				
		. . . . .	landhoofden en prefab voorzetwand.				
3502		. . . . .	<u>Waterafstotende laag</u>				
350210	561104	. . . . .	Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	1.640,00	A	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van waterafstotende				
		. . . . .	impregneer op betonnen voorzetwanden, prefab				
		. . . . .	randelementen en prefab voorgespannen liggers.				
		9.	Reinigen van oppervlak volgens voorschrift				
		. . . . .	leverancier.				
		. 9. . . .	Hydrofobeermiddel op basis van een watergedragen	m2			1.640,00 L
		. . . . .	systeem. Het middel dient geschikt te zijn voor				
		. . . . .	het hierover aanbrengen van anti-graffity coating				
		. . . . .	volgens bpn 350110.				
		. . 2. . . .	Aanbrengen in 2 lagen				
		. . . . 6. .	Alle in het zicht zijnde vlakken				
3503		. . . . .	<u>Waterdicht systeem op beton</u>				
350310	561199	. . . . .	Aanbrengen waterdicht systeem op brugdek	m2	1.640,00	A	
		. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	- bovenvlak brugdek volgens bpn 330210;				
		. . . . .	- opstaande vlakken en bovenzijde wanden op				
		. . . . .	brugdek;				
		. . . . .	Voorzien van een waterdicht systeem:	m2			1.640,00 L
		. . . . .	- waterdichte laag: epoxy, 1 kg/m2;	kg			1.640,00 L
		. . . . .	- afwerklaag: epoxy-slurry, 5 kg/m2.	kg			8.200,00 L
		. . . . .	De epoxy-slurry vol en zat instrooien met				
		. . . . .	vuurgedroogd stofvrij mineraal aggregaat 2-3 mm.				
		. . . . .	Het waterdicht systeem verwerken volgens de "nat				
		. . . . .	in nat" methode.				
36		. . . . .	VOEGCONSTRUCTIES EN VOEGVULLINGEN				
3601		. . . . .	<u>Voegovergang brugdek</u>				
360110	426799	. . . . .	Aanbrengen dilatatievoegafdichting brugdek.	m	121,00	A	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de				
		. . . . .	dilatatievoegafdichting in de voegovergang tussen				
		. . . . .	brugdek en frontwand oplegbalk.				
		. . . . .	Situering: tekening 04, detail 4				
		. . . . .	Materiaal: verlijmbare afdichtingssysteem	m			121,00 L
		. . . . .	bestaande uit:				
		. . . . .	- afdichtingsmembraan op TPR basis;				
		. . . . .	- systeemlijm op epoxyhars basis.				
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschrift leverancier.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
360120	432199	. . . . .	Aanbrengen stalen afdekplaat.	m	121,00	A	
		. . . . .	Betreft de afdekking van de voegovergangen op de				
		. . . . .	bovenvlakken van brugdek en frontwand oplegbalk				
		. . . . .	nabij assen 1 en 2, de gedeelten onder de aan te				
		. . . . .	brengen grond.				
		. . . . .	Conform tekening 04, detail 4				
		. . . . .	- strip 600x5 mm, aan twee zijden	m			121,00 L
		. . . . .	vastzetten, waarvan één zijde met slobgaten:				
		. . . . .	- ankers M12x70 h.o.h. 500 mm, in ingestorte	st			484,00 L
		. . . . .	schroefhulzen volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	370110.				
		. . . . .	- tussen onderkant boutkop en bovenkant afdek-	st			484,00 L
		. . . . .	plaat een nylon volgring				
		. . . . .	- tussen beton en staalplaat, gesloten cel	m			121,00 L
		. . . . .	PVC-schuimplaat (lineaire schuim) dik 10 mm				
		. . . . .	vastlijmen.				
		. . . . .	Stalen onderdelen: uitvoering RVS A4-70				
3602		. . . . .	<u>Voegovergang stootplaten</u>				
						
360210	426799	. . . . .	Aanbrengen dilatatievoegafdichting stootplaten.	m	6,00	A	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de				
		. . . . .	dilatatievoegafdichting in de voegovergang tussen				
		. . . . .	frontwand oplegbalk en stootplaat.				
		. . . . .	Voegafdichting bestaande uit volgende onderdelen::				
		. . . . .	- voegvulling van PS-hardschuim d = 15 mm,	m			6,00 L
		. . . . .	hoogte 390 mm;				
		. . . . .	- bitumenkitvoeg, blijvend flexibel voor	m			6,00 L
		. . . . .	permanente hechting (geschikt voor natte				
		. . . . .	omgeving);	m			6,00 L
		. . . . .	- asfaltwapening, breedte 600 mm.				
		. . . . .	Onderdelen aanbrengen volgens voorschriften				
		. . . . .	leverancier.				
3603		. . . . .	<u>Voegvulling randelementen</u>				
						
360310	426799	. . . . .	Aanbrengen kitvoeg randelementen	m	260,00	V	
		. . . . .	Betreft de voeg tussen de randelementen onderling				
		. . . . .	van brugdek volgens bpn 330210.				
		. . . . .	Voeg breed circa 20 mm.	m			260,00 L
		. . . . .	Thiokolkit, diep 15 mm op een rugvulling.				
		. . . . .	Kitvoeg aanbrengen volgens voorschriften				
		. . . . .	leverancier.				
3604		. . . . .	<u>Voegvulling prefab voorzetwand</u>				
						
360410	426799	. . . . .	Aanbrengen kitvoeg prefab voorzetwand.	m	320,00	V	
		. . . . .	Betreft de verticale voeg tussen de elementen				
		. . . . .	onderling aan de voorzijde van de prefab				
		. . . . .	voorzetwand				
		. . . . .	Voeg breed circa 20 mm.				
		. . . . .	Thiokolkit, diep 15 mm op een rugvulling.	m			320,00 L
		. . . . .	Kitvoeg aanbrengen volgens voorschriften				
		. . . . .	leverancier.				
360420	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	78,00	A	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een voegafdichting				
		. . . . .	tussen de elementen onderling aan de achterzijde				
		. . . . .	van de prefab voorzetwand				
		1.	Geotextiel: leverancier ter goedkeuring directie	m2			78,00 L
		. . . . .	minimale dikte 10 mm, breed 300 mm				
		.9.	Aanbrengen op betonoppervlak.				
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschrift leverancier.				
		. . 1. . . .	Verbinding in lengterichting ter keuze aannemer.				
3605		. . . . .	<u>Voegafdichting vleugelwand - prefab voorzetwand</u>				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
360510	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	4,00	A	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een voegafdichting				
		. . . . .	tussen de prefab voorzetwand en de vleugelwand				
		. . . . .	van de oplegbalk aan de achterzijde van de prefab				
		. . . . .	voorzetwand.				
		1.	Geotextiel: leverancier ter goedkeuring directie	m2			4,00 L
		. . . . .	minimale dikte 10 mm, breed 300 mm				
		.9.	Aanbrengen op betonoppervlak.				
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschrift leverancier.				
		. . 1. . . .	Verbinding in lengterichting ter keuze aannemer.				
37		. . . . .	IN TE STORTEN / BOREN ONDERDELEN				
						
3701		. . . . .	<u>In te storten onderdelen voegconstructies</u>				
						
370110	424112	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren schroefhulzen.	st	484,00	A	
		. . . . .	Betreft de schroefhulzen t.p.v. de voegovergangen				
		. . . . .	aan de einden van het brugdek, ter bevestiging				
		. . . . .	van de stalen afdekplaat volgens bpn 360120.				
		. . . . .	Sterktegegevens:				
		. . . . .	RVS kwaliteit A4-70				
		1.3. . . .	Schroefhuls voor bouten M 12, lengte 70 mm	st			484,00 L
		. . 2. . . .	Zonder flensplaat				
		. . . 2.1. .	Verankering: door aanhechting staal/beton				
		. . . . .	Helft schroefhulzen instorten in prefab				
		. . . . .	voorgespannen liggers volgens bpn 330210. Andere				
		. . . . .	helft in bovenzijde frontwand oplegbalk.				
3702		. . . . .	<u>In te storten onderdelen HWA landhoofd</u>				
						
370210	424101	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	24,00	A	
		. . . . .	Betreft hemelwaterafvoerbuiss t.b.v. afvoer				
		. . . . .	lekwater achter opleggingen in oplegbalk as 1 en				
		. . . . .	2.				
		. . . . .	Situering: tekening 04, detail 2.				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis met hulpstukken, drukklasse: PN 2,5	m			24,00 L
		. . . . .	Bochtstuk 45° (2st per afvoerpunt)	st			8,00 I
		. . . . .	RVS-afvoertrechter met bladkorf en	st			4,00 L
		. . . . .	plakplaat.				
		. . 1.5. . .	Nominale middellijn 90 mm				
		. . . . .	.3 Verbinding buizen d.m.v. mof (gelijmd)				
		. . . . .	Aan achterzijde oplegbalk buis 1,0 meter laten				
		. . . . .	uitsteken t.b.v. aansluiting op afvoerleiding in				
		. . . . .	aanlanding west- en oostzijde.				
3703		. . . . .	<u>In te storten onderdelen HWA dek</u>				
						
370310	424101	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	36,00	A	
		. . . . .	Betreft hemelwaterafvoerbuiss in frontwand				
		. . . . .	oplegbalk t.b.v. afvoer drainagemat brugdek.				
		. . . . .	Situering: tekening 04, detail 2.				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis met hulpstukken, drukklasse: PN 2,5	m			36,00 L
		. . . . .	Bochtstuk 45° (2st per afvoerpunt)	st			24,00 I
		. . . . .	RVS-afvoertrechter met bladkorf en	st			12,00 L
		. . . . .	plakplaat.				
		. . 1.6. . .	Nominale middellijn 110 mm				
		. . . . .	.3 Verbinding buizen d.m.v. mof (gelijmd)				
		. . . . .	Aan achterzijde oplegbalk buis 1,0 meter laten				
		. . . . .	uitsteken t.b.v. aansluiting op afvoerleiding in				
		. . . . .	aanlanding west- en oostzijde.				
38		. . . . .	STAALCONSTRUCTIES				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
3801		. . . . .	<u>Hekwerk</u>				
380110	432199	. . . . .	Aanbrengen hekwerk	m	70,00	A	
		. . . . .	Betreft het hekwerk op de randelementen aan beide zijden van het brugdek.				
		. . . . .	Hekwerkconstructie volgens ontwerp aannemer conform bpnr. 850050, met inachtnaam van de op tekening 04 en in het als bijlage bij bestek bijgevoegde vormgevingsplan aangegeven randvoorwaarden.				
		. . . . .	Hekwerk bestaande uit:	m			70,00 L
		. . . . .	- draagconstructie, bestaande uit o.a. stijlen met voetplaat en regels;				
		. . . . .	- wildraster;				
		. . . . .	- takkenstructuur;				
		. . . . .	Uitvoering: aluminium plaat met Cortenlook coating.				
		. . . . .	Coating ter goedkeuring directie.				
		. . . . .	Hekwerk in secties van max. 6,00 m op het werk leveren.				
		. . . . .	Secties onderling verbinden d.m.v. schuiflassen in de regels.				
		. . . . .	Verankering aan betonconstructie d.m.v. ankers in randelementen volgens bpnr. 330210.				
		. . . . .	Na het stellen van de secties, de voetplaten ondersabelen met een krimparme cementgebonden mortel volgens bpnr.380120.				
380120	361703	. . . . .	Ondersabelen voetplaat van stijl inclusief afwerken ankereinden.	st	24,00	V	
		. . . . .	Betreft de voetplaten conform bpnr. 380110.				
		. . . . .	De ondersabeling uitvoeren voordat de stijlen worden belast.				
		. . . . .	Maximale druksterkte voor belasten: 25 N/mm2				
		1.	Voetplaat 350 x 300 mm				
		.9.	Ondersabelen met krimparme cementgebonden mortel.	ltr			75,00 L
		. .9. . . .	Ankereinden afzagen/-slijpen t.b.v. plaatsen RVS-dopmoeren.				
		. . .2. . .	Vier ankereinden per voetplaat				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4		. . . . .	LEIDINGWERKEN				
						
						
40		. . . . .	DRAINAGE				
						
						
400		. . . . .	GRAVEN EN AANVULLEN T.B.V. HOR. DRAIN				
						
						
4000		. . . . .	<u>Graven en aanvullen sleuven</u>				
						
400010	230199	. . . . .	Ontgr. en aanv. sleuf, afvoer naar put	m	600,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel A, afvoer				
		. . . . .	vanuit put naar poel				
400011	230101	. . . . .	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale	m		600,00 I	
		. . . . .	drainage.				
		. . . . .	Grondsoort: zand en humeus zand.				
		2.	Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering				
		. . . . .	1,00 m				
		.3. . . .	Diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering ten hoogste				
		. . . . .	1,10 m				
		. .1. . .	Breedte sleuf 0,30 m				
		. . .4. .	Gemiddelde lengte per drain 150 m				
		. . . .1.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
400012	230121	. . . . .	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		600,00 I	
		1.	Aanvullen met de ontgraven grond				
		. . .1. .	Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij ople-				
		. . . . .	vering 0,00 m				
		. . . .4.	Gemiddelde lengte per drain 150 m				
		. . . . .1	Overtollige grond verspreiden in een laagdikte				
		. . . . .	van ten hoogste 0,05 m over het aanliggende ter-				
		. . . . .	rein				
400020	230199	. . . . .	Ontgr. en aanv. sleuf, drainagemat verzamelleiding	m	120,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, drainage				
		. . . . .	verzamelleiding langs betondek				
400021	230101	. . . . .	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale	m		120,00 I	
		. . . . .	drainage.				
		. . . . .	Grondsoort: zand en humeus zand.				
		2.	Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering				
		. . . . .	1,00 m				
		.3. . . .	Diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering ten hoogste				
		. . . . .	1,10 m				
		. .1. . .	Breedte sleuf 0,30 m				
		. . .4. .	Gemiddelde lengte per drain 60 m				
		. . . .1.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
400022	230121	. . . . .	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		120,00 I	
		1.	Aanvullen met de ontgraven grond				
		. . .1. .	Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij ople-				
		. . . . .	vering 0,00 m				
		. . . .4.	Gemiddelde lengte per drain 60 m				
		. . . . .1	Overtollige grond verspreiden in een laagdikte				
		. . . . .	van ten hoogste 0,05 m over het aanliggende ter-				
		. . . . .	rein				
400030	230199	. . . . .	Ontgr. en aanv. sleuf, lekwater verzamelleiding	m	120,00 V		
		. . . . .	Situering: tekening 04, detail 2, lekwater van				
		. . . . .	betondek.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
400031	230101	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 3. 1. 4. 1.	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage. Grondsoort: zand en humeus zand. Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 1,00 m Diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering ten hoogste 1,10 m Breedte sleuf 0,30 m Gemiddelde lengte per drain 60 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		120,00	I
400032	230121	. . . . . 1. 1. 4. 1	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage. Aanvullen met de ontgraven grond Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,00 m Gemiddelde lengte per drain 60 m Overtollige grond verspreiden in een laagdikte van ten hoogste 0,05 m over het aanliggende terrein	m		120,00	I
400040	230199	. . . . . . . . . . . . . . .	Ontgr. en aanv. sleuf, drain betondek Situering: tekening 02, doorsnede A-A, drain op het betondek noordzijde.	m	40,00 V		
400041	230101	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 2. 1. 4. 1.	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage. Grondsoort: zand en humeus zand. Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,65 m Diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering ten hoogste 0,70 m Breedte sleuf 0,30 m Gemiddelde lengte per drain 40 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		40,00	I
400042	230121	. . . . . 1. 2. 4. 1	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage. Aanvullen met de ontgraven grond Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,00 m Gemiddelde lengte per drain 40 m Overtollige grond verspreiden in een laagdikte van ten hoogste 0,05 m over het aanliggende terrein	m		40,00	I
400050	230199	. . . . . . . . . . . . . . .	Ontgr. en aanv. sleuf, mantelbuizen Situering: tekening 02, doorsnede A-A, mantelbuizen op het betondek noordzijde.	m	50,00 V		
400051	230101	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 2. 1. 4. 1.	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage. Grondsoort: zand en humeus zand. Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,65 m Diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering ten hoogste 0,65 m Breedte sleuf 0,50 m Gemiddelde lengte per drain 50 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		50,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
400052	230121	.	.	.	.	.	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		50,00	I
		1.	.	.	.	.	Aanvullen met de ontgraven grond				
		.	.	2.	.	.	Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij ople-				
		.	.	.	.	.	vering 0,00 m				
		.	.	.	.	.	Gemiddelde lengte per drain 50 m				
		.	.	4.	.	.	Overtollige grond verspreiden in een laagdikte				
		.	.	.	.	1	van ten hoogste 0,05 m over het aanliggende ter-				
		.	.	.	.	.	rein				
						
4002		.	.	.	.	.	<u>Buizen</u>				
						
400210	252299	.	.	.	.	.	Aanbrengen PE-buis vanuit put	m	600,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02, afvoer van inspectieput.				
		.	.	.	.	.	Grondwerk volgens bestekspostnr. 400010				
		.	.	.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.	.	.	.	.	Buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		600,00	L
		.	.	.	.	.	kleur zwart.				
		.	.	.	.	.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		.	.	.	.	.	rubbermanchet, steekmof				
						
400220	252201	.	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-buis	m	120,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 02 en 04, drainage				
		.	.	.	.	.	verzamelleiding langs betondek				
		.	.	.	.	.	Grondwerk volgens bestekspostnr. 400020				
		2.	.	.	.	.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		120,00	L
		.	.	.	.	.	Kleur grijs				
		.	3.	3.	.	.	Nominale middellijn 400 mm				
		.	.	.	.	1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		.	.	.	.	.	rubbermanchet steekmof				
						
400230	252201	.	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-buis	m	120,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 04, detail 2, lekwater van				
		.	.	.	.	.	betondek.				
		.	.	.	.	.	Grondwerk volgens bestekspostnr. 400030				
		2.	.	.	.	.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		120,00	L
		.	.	.	.	.	Kleur grijs				
		.	2.	1.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.	.	.	.	1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		.	.	.	.	.	rubbermanchet steekmof				
						
400240	230111	.	.	.	.	.	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	40,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 04, doorsnede A-A, drain op				
		.	.	.	.	.	het betondek noordzijde				
		.	.	.	.	.	Grondwerk volgens bestekspostnr. 400040				
		1.	.	.	.	.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		40,00	L
		.	8.	.	.	.	Uitwendige diameter 200 mm				
		.	.	2.	1	.	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron				
						
400250	252201	.	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-buis	m	150,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekening 04, bovenaanzicht.				
		.	.	.	.	.	Betreft: 3 mantelbuizen over betondek.				
		.	.	.	.	.	Grondwerk volgens bestekspostnr. 400050				
		2.	.	.	.	.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		150,00	L
		.	.	.	.	.	Kleur grijs				
		.	2.	1.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.	.	.	.	9	Verbinding mantelbuizen d.m.v. mof met				
		.	.	.	.	.	rubbermanchet steekmof.				
		.	.	.	.	.	Inclusief het plaatsen van een afdichtingsdop aan				
		.	.	.	.	.	beide zijde van de mantelbuis.				
						
4003		.	.	.	.	.	<u>Hulpstukken</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
400310	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	10,00 V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 04, drainage			
		. . . . .	verzamelleiding langs betondek			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , T-stuk	st		10,00 L
		. . . . .	125-110-125 mm			
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm			
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
		. . . . .	mof met rubbermanchet steekmof			
400320	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	4,00 V	
		. . . . .	Situering: tekening 04, detail 2, lekwater van			
		. . . . .	betondek.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , T-stuk	st		4,00 L
		. . . . .	125-90-125 mm			
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm			
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
		. . . . .	mof met rubbermanchet steekmof			
400350	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00 V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 04, drainage			
		. . . . .	verzamelleiding langs betondek			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , bochtstuk	st		2,00 L
		. . . . .	90°			
		. 9.9. .	Nominale middellijn 400 / 110 mm			
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
		. . . . .	mof met rubbermanchet steekmof			
400360	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00 V	
		. . . . .	Situering: tekening 04, detail 2, lekwater van			
		. . . . .	betondek.			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , bochtstuk	st		2,00 L
		. . . . .	90°			
		. 9.9. .	Nominale middellijn 125 / 90 mm			
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.			
		. . . . .	mof met rubbermanchet steekmof			
4004		. . . . .	<u>Kunststofputten</u>			
400410	252604	. . . . .	Aanbrengen put van kunststof.	st	1,00 N	
		. . . . .	Situering: tekening 04, op aanbrengen			
		. . . . .	doorspuitput.			
		. . . . .	Betreft: doorspuitput voor drain aangebracht			
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 400240			
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk.			
		4.	Put, nominale middellijn 315 mm	st		1,00 L
		. . . . .	PVC, met doorspuitvoorziening			
		. . . . .	Hoog 0,50 m			
		. . . . .	Aansluitingen: Ø 200mm			
		. 3. . . .	Put met vlakke bodem			
		. . 9. . .	Deksel van pvc, verkeersklasse 45 volgens VOSB			
		. . . . .	1995.			
		. . . . .	Incl.detectie plaatje, afmeting 150 x 150 x 5 mm			
		. . . . .	Aanleghoogte deksel ca. 0,10 m onder maaiveld.			
4005		. . . . .	<u>Betonnen inspectieputten</u>			
					
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
400520	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, noordzijde randen betondek				
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk.				
		9.	Put t.b.v. verzamel drainleidingen en afvoer				
		. . . . .	drainage naar poel				
		. . . . .	Afmetingen inwendig 1,0 x 1,0 mm				
		. . . . .	Hoogte 2,00 m				
		. . . . .	Aansluitingen: Ø 125mm, Ø 125mm, Ø 400mm, Ø 125mm				
		. . 3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel	st			2,00 L
		. . . . .	Stampbeton				
		. . . . . 5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
		. . . . .	bijbehorende rubberring				
4006		. . . . .	<u>Putranden met betonvoet en deksel</u>				
						
400620	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	2,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02, noordzijde rand betondek				
		. 1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel	st			2,00 L
		. . . . .	voorzien van inschrift: nader te bepalen.				
		. . 1. . . .	Putrand op hoogte brengen met stellagen van				
		. . . . .	steens metselwerk en stellen in metselspecie.				
		. . . . .	Metselstenen, gerekend met 2 stellagen	st			192,00 L
		. . . . .	Metselstenen waalformaat klasse B4 volgens NEN 2489				
		. . . . .	Metselspecie: doorschrijkmortel type M7, 5-11				
		. . . . .	Binnen- en buitenzijde platvol voegen				
4007		. . . . .	<u>Doorspuitvoorziening</u>				
						
400710	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon- tale drainage.	st	2,00	N	
		. . . . .	Situering: tekening 04, rand betondek ecoduct.				
		. . . . .	Aansluiten op kunststofput aangebracht volgens bestekspostnr. 400410				
		1.	Materiaal soort: PVC				
		. 5.	Doorspuitvoorziening: Ø 125 mm	st			2,00 L
		. . . . .	Aansluitende diameters: 125 mm uitwendig				
		. . . . 1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
400720	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon- tale drainage.	st	2,00	N	
		. . . . .	Situering: tekening 04, rand betondek ecoduct.				
		. . . . .	Aansluiten op betonput aangebracht volgens bestekspostnr. 400520				
		1.	Materiaal soort: PVC				
		. 5.	Doorspuitvoorziening: Ø 125 mm	st			2,00 L
		. . . . .	Aansluitende diameters: 125 mm uitwendig				
		. . . . 1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
4008		. . . . .	<u>Eindbuizen</u>				
						
400810	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon- tale drainage.	st	2,00	N	
		. . . . .	Situering: tekening 03, eindbuis op de poel.				
		1.	Materiaal soort: PVC				
		. 7.	Eindbuis zonder taludgoot: aansluitende diameters	st			2,00 L
		. . . . .	90 mm uitwendig, Eindbuizen voor de 2/3 in de grond aanbrengen, b.o.b. NAP + 9.75 m.				
		. . . . .	Inclusief plaatsen van 2 perkoenpalen aan beide zijde eindbuis, diam. 100 mm, lang 3,00 m	st			4,00 L
		. . . . 9.	Aansluitende afvoerbuizen volgens bestekspostnr. 400210.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5		. . . . .	WEGENBOUWWERKEN				
51		. . . . .	VERLEGGEN FIETSPAD OOSTZIJDE N417				
510010	310101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2		V	
		. . . . .	Situering: onder de aan te brengen funderingslaag van het verlegde fietspad conform tekening 04.				
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.				
		1.	Afwerken tot 0,15 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag				
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,45 m				
		. . .1.	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef				
510020	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 160 m2	ton	28,00	V	
		. . . . .	Situering: onderlaag fietspad oostzijde N417				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			28,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: O2				
		. .2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		. . .1.	Totale laagdikte 70 mm				
		. . . . .6	Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 510010.				
510030	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	160,00	V	
		. . . . .	Situering: tussen de nieuw aan te brengen verhardingslagen				
		1.	Bitumenemulsie: kationisch, type 0	ton			0,04 L
		.1.	Hoeveelheid 0,2 kg/m2				
510040	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 160 m2	ton	12,00	V	
		. . . . .	Situering: deklaag fietspad oostzijde N417				
		1.	Asfalt: AC 8 surf	ton			12,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: D2				
		. .2.	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m				
		. . .2.	Laagdikte 30 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 510020				
510050	312181	. . . . .	Aanbrengen steenslag op asfaltlagen die als rijoppervlak door het openbaar verkeer gebruikt worden.	m2	160,00	V	
		. . . . .	Situering: deklaag fietspad oostzijde N417				
		. . . . .	Steenslag: 2/6	ton			0,32 L
		.1.	Hoeveelheid ten minste 2,0 kg/m2				
		. . .1.	Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt toegelaten de losliggende steenslag verwijderen. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben				
52		. . . . .	BEHEER- EN FIETSPADEN				
524		. . . . .	BETONGRANULAAT				
5240		. . . . .	<u>Betonggranulaat</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5 : 6						
524010	280201	.	.	.	.	.	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Situering: tekening 02 en 03, profiel B, beheerpad. 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laag- dikte 0,20 m .8. Betongranulaat .1. Sortering 0/16 .4. Op een ondergrond, die is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 211010 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	45,00	V		
		.	.	.	.	.		ton			15,00	L
524020	280201	.	.	.	.	.	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Situering: tekening 02 en 03, profiel B, fietspad smal, 2,00 m. 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laag- dikte 0,20 m .8. Betongranulaat .1. Sortering 0/16 .4. Op een ondergrond, die is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 211020 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1.100,00	V		
		.	.	.	.	.		ton			465,00	L
524030	280201	.	.	.	.	.	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Situering: tekening 02 en 03, profiel B, fietspad breed 3,50 m. 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m .8. Betongranulaat .1. Sortering 0/16 .4. Op een ondergrond, die is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 211030 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	260,00	V		
		.	.	.	.	.		ton			110,00	L
524040	280201	.	.	.	.	.	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Situering: tekening 02 en 03, profiel B, fietspad breed 5,00 m. 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m .8. Betongranulaat .1. Sortering 0/16 .4. Op een ondergrond, die is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 211040 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	82,50	V		
		.	.	.	.	.		ton			35,00	L
528		.	.	.	.	.	ONGEWASSEN GRANIET					
528010	280299	.	.	.	.	.	Aanbrengen ongewassen Schots Graniet, beheerpad Situering: tekening 02 en 03, profiel B, beheerpad Breedte kleiner dan 2,00 m, laagdikte 100 mm, tonrond. Type: Ongewassen Schots Graniet Sortering: 0/5 Leverancier: ter goedkeuring opdrachtgever / GNR Vochtigheidsgraad bij aanbrengen is 15% Op een ondergrond van betongranulaat die is aangebracht volgens bestekspostnr. 524010 Wijze van verdichten met een bandenwals, gewicht 3 ton, en vervolgens met een ijzeren wals, gewicht 2 ton. Inclusief het bevochtigen met behulp van een trekker met watertank, gewicht max. 3 ton, na gebruik bandenwals indien noodzakelijk.	m2	36,00	V		
		.	.	.	.	.		ton			6,50	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
528020	280299	.	Aanbrengen ongewassen Schots Graniet, fp smal	m2	880,00	V	
		.	Situering: tekening 02 en 03, profiel B, fietspad				
		.	smal				
		.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 100 mm,				
		.	tonrond.				
		.	Type: Ongewassen Schots Graniet	ton			160,00 L
		.	Sortering: 0/5				
		.	Leverancier: ter goedkeuring opdrachtgever / GNR				
		.	Vochtigheidsgraad bij aanbrengen is 15%				
		.	Op een ondergrond van betongranulaat die is				
		.	aangebracht volgens bestekspostnr. 524020				
		.	Wijze van verdichten met een bandenwals, gewicht				
		.	3 ton, en vervolgens met een ijzeren wals,				
528030	280299	.	gewicht 2 ton. Inclusief het bevochtigen met				
		.	behulp van een trekker met watertank, gewicht				
		.	max. 3 ton, na gebruik bandenwals indien				
		.	noodzakelijk.				
		.					
		.	Aanbr. ongewassen Schots Graniet, fp breed 3,50 m	m2	230,00	V	
		.	Situering: tekening 02 en 03, profiel B, fietspad				
		.	breed				
		.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 100 mm,				
		.	tonrond.				
		.	Type: Ongewassen Schots Graniet	ton			41,00 L
		.	Sortering: 0/5				
		.	Leverancier: ter goedkeuring opdrachtgever / GNR				
528040	280299	.	Vochtigheidsgraad bij aanbrengen is 15%				
		.	Op een ondergrond van betongranulaat die is				
		.	aangebracht volgens bestekspostnr. 524030				
		.	Wijze van verdichten met een bandenwals, gewicht				
		.	3 ton, en vervolgens met een ijzeren wals,				
		.	gewicht 2 ton. Inclusief het bevochtigen met				
		.	behulp van een trekker met watertank, gewicht				
		.	max. 3 ton, na gebruik bandenwals indien				
		.	noodzakelijk.				
		.					
		.	Aanbr. ongewassen Schots Graniet, fp breed 5,00 m	m2	75,00	V	
		.	Situering: tekening 02 en 03, profiel B, fietspad				
		.	breed				
		.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 100 mm,				
		.	tonrond.				
		.	Type: Ongewassen Schots Graniet	ton			13,50 L
		.	Sortering: 0/5				
		.	Leverancier: ter goedkeuring opdrachtgever / GNR				
		.	Vochtigheidsgraad bij aanbrengen is 15%				
		.	Op een ondergrond van betongranulaat die is				
		.	aangebracht volgens bestekspostnr. 524040				
		.	Wijze van verdichten met een bandenwals, gewicht				
		.	3 ton, en vervolgens met een ijzeren wals,				
		.	gewicht 2 ton. Inclusief het bevochtigen met				
		.	behulp van een trekker met watertank, gewicht				
		.	max. 3 ton, na gebruik bandenwals indien				
		.	noodzakelijk.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6		. . . . .	GROENVOORZIENINGEN				
						
						
601		. . . . .	VERWERKEN STROOISELLAAG IN TERREIN				
						
6010		. . . . .	<u>Verwerken strooisellaag in terrein</u>				
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, plantvakken,				
		. . . . .	profiel A, B, C en D				
601010	220399	. . . . .	Verwerken strooisellaag in terrein, aanlandingen	are	75,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, plantvakken,				
		. . . . .	profiel A, B, C en D				
		. . . . .	Betreft: alleen plantvakken op aanlandingen met				
		. . . . .	behoud van oorspronkelijke bodem. Plantvakken op				
		. . . . .	aanlandingen west- en oostzijde.				
		. . . . .	Spitten of ploegen is niet toegestaan in de				
		. . . . .	bestaande bodem. ivm archeologische waarden.				
601011	220311	. . . . .	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2			7.500,00 I
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag				
		. . . . .	Vrijgekomen strooisellaag, vervoerd uit depot				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 243010				
		. 9. . .	Hoeveelheid 200 m3 per ha				
		. . . . .	stooisellaag inwerken volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	601012				
601012	222104	. . . . .	Diepspitten.	are			75,00 I
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag en aangebrachte toplaag				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 254550 en 254570				
		. . . . .	Hoedanigheid oppervlak: geaccidenteerd terrein.				
		. . . . .	Tijdstip van uitvoering: direct na het in geheel				
		. . . . .	aanbrengen van de aanlandingen.				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		. 9. . .	Strooisellaag diepspitten door gehele bodem.				
		. . 2. .	Spitten zonder open put				
		. . . 1.5	Bewerkingsdiepte: 0,80 m				
601020	220399	. . . . .	Verwerken strooisellaag in terrein, dek	are	0,75	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, plantvakken op				
		. . . . .	betondek				
		. . . . .	Betreft: alleen plantvakken op betondek.				
601021	220311	. . . . .	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2			75,00 I
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag				
		. . . . .	Vrijgekomen strooisellaag, vervoerd uit depot				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 243010				
		. 9. . .	Hoeveelheid 200 m3 per ha				
		. . . . .	stooisellaag inwerken volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	601022				
601022	222104	. . . . .	Diepspitten.	are			0,75 I
		. . . . .	Grondsoort: strooisellaag en aangebrachte toplaag				
		. . . . .	Hoedanigheid oppervlak: geaccidenteerd terrein.				
		. . . . .	Tijdstip van uitvoering: direct na het in geheel				
		. . . . .	aanbrengen van de aanlandingen.				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. 9. . .	Strooisellaag diepspitten door gehele bodem.				
		. . 2. .	Spitten zonder open put				
		. . . 1.2	Bewerkingsdiepte: 0,50 m				
601030	220399	. . . . .	Verw. strooisellaag in terrein, dek grondwallen	are	5,25	V	
		. . . . .	grondwallen				
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, plantvakken op				
		. . . . .	betondek				
		. . . . .	Betreft: alleen plantvakken op grondwallen op het				
		. . . . .	betondek				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
601031	220311	. 9.	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking. Grondsoort: strooisellaag Vrijgekomen strooisellaag, vervoerd uit depot volgens bestekspostnr. 243010 Hoeveelheid 200 m3 per ha strooisellaag inwerken volgens bestekspostnr. 601032	m2			525,00 I
601032	222104	. 1. 9. 2. 1. 1	Diepspitten. Grondsoort: strooisellaag en aangebrachte toplaag Hoedanigheid oppervlak: geaccidenteerd terrein. Tijdstip van uitvoering: direct na het in geheel aanbrengen van de aanlandingen. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Strooisellaag diepspitten door gehele bodem. Spitten zonder open put Bewerkingsdiepte: 0,40 m	are			5,25 I
601040	220399	. .	Verwerken strooisellaag, grondwallen aanlanding grondwallen Situering: tekening 02 en 03, plantvakken op betondek Betreft: alleen plantvakken op grondwallen op het betondek	are	18,00 V		
601041	220311	. 9.	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking. Grondsoort: strooisellaag Vrijgekomen strooisellaag, vervoerd uit depot volgens bestekspostnr. 243010 Hoeveelheid 200 m3 per ha strooisellaag inwerken volgens bestekspostnr. 601042	m2			1.800,00 I
601042	222104	. 2. 9. 2. 1. 2	Diepspitten. Grondsoort: strooisellaag en aangebrachte toplaag Hoedanigheid oppervlak: geaccidenteerd terrein. Tijdstip van uitvoering: direct na het in geheel aanbrengen van de aanlandingen. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Strooisellaag diepspitten door gehele bodem. Spitten zonder open put Bewerkingsdiepte: 0,50 m	are		18,00 I	
6011		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	<u>Verwerken heidemaaisel in terrein</u> Situering: tekening 02, 50% van open terrein. Betreft het "at random" uitstrooien van heidemaaisel in open terrein.				
601110	511199	. . . . . . . . . . . . . . .	Verwerken heidemaaisel in terrein Situering: tekening 02, open terrein. Betreft: 50% van het open terrein.	are	190,00 V		
601111	510105	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 1. 9	Maaien gewas. Locatie: Terrein Goois Natuurreservaat, exacte locatie nader te bepalen. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 601112 Maximale transportafstand van 10 km.	are			190,00 I
601112	511199	. .	Verwerken heidemaaisel in terrein Betreft het ad random uitstrooien van heidemaaisel in open terrein, west- en oostzijde. Handmatig verspreiden van maaisel in aaneengesloten oppervlakken van minimaal 100 m2. Aanbrengen in een laagdikte van 20mm	are			190,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
62			BEPLANTINGSWERK			
621			VOORBEREIDEND WERK			
6210			<u>Toepassen inkuilplaats</u> Exacte situering in het werk te bepalen in overleg met de directie.			
621010	229999		Toepassen inkuilplaats Situering: tekening 02, in terrein, locatie n.t.b Het terrein ophogen met geschikt (zoet) zand dik minimaal 0,40 m. In het zand mag geen meetbaar oplosbaar chloridegehalte voorkomen.	EUR		N
6212			<u>Lossen en zonodig inkuilen plantmateriaal</u>			
621210	511512		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: bosplantsoen 33% Rosa canina (2975 st.) 33% Corylus avellana (2975 st.) 33% Cytisus scoparius (2975 st.) 9. Bosplantsoen, wortelgoed, autochtoon Kwaliteit: lengtemaat 30 - 40	st	8.925,00	V
621220	511512		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: veren 33% Sorbus aucuparia (2675 st.) 33% Rhamnus frangula (2675 st.) 33% Crataegus monogyna (2675 st.) 9. Spillen of veren zonder kluit, autochtoon Kwaliteit, 80-120	st	8.025,00	V
621240	511512		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: bomen 50% Quercus robur (175 st.) 50% Betula pendula (175 st.) 9. Bomen zonder kluit, autochtoon Kwaliteit: stamomtrek 8/10	st	350,00	V
621250	511512		Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal. Betreft: bosplantsoen, t.b.v. strook lang ruiterpad. 100% Rosa canina 9. Bosplantsoen, wortelgoed, autochtoon Kwaliteit: lengtemaat 30 - 40	st	3.800,00	V
6213			<u>Plantgaten</u>			
621310	511503		Maken plantgat. Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C en D, plantvakken laag Plantafstanden: wildverband, 2 st/m2 Grondsoort: gebiedseigen humeus grond 1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 1. Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,30 m 1. Diepte: 0,30 m 1.1 Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	8.925,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
621320	511503	. 1. 2. 2. 1.1	Maken plantgat. Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C en D, plantvakken middel Plantafstanden: wildverband, 1 st/m2 Grondsoort: gebiedseigen humeus grond Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,40 m Diepte: 0,40 m Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	7.500,00	V
621330	511503	. 1. 2. 2. 1.1	Maken plantgat. Situering: tekeningen 02 en 03, plantvakken met veren in bosstrook westzijde langs privaat perceel Plantafstanden: wildverband, 1 st/m2, in groepen Grondsoort: gebiedseigen humeus grond Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,40 m Diepte: 0,40 m Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	525,00	V
621340	511503	. 1. 4. 4. 1.1	Maken plantgat. Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C en D, plantvakken hoog plantafstanden: wildverband, 5st / 10m2 Grondsoort: gebiedseigen humeus grond Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,60 m Diepte: 0,60 m Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	350,00	V
621350	511503	. 1. 1. 1. 1.1	Maken plantgat. Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C en D, strook langs ruitpad Plantafstanden: wildverband, 2 st/m2 Grondsoort: gebiedseigen humeus grond Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,30 m Diepte: 0,30 m Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st	3.800,00	V
622		. . . . . . . . . .	PLANTEN BOSPLANTSOEN			
6220		. . . . . . . . . .	<u>Planten bosplantsoen</u>			
622010	511523	. 1. 3. 9	Planten van bosplantsoen. Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C en D, plantvakken laag Betreft: handmatig planten van bosplantsoen Grondsoort: zand, gebiedseigen grond Plantmateriaal: gelost en eventueel ingekuuld volgens bestekspostnr. 621210 Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 In plantplaatsen of plantstroken volgens 621310 Plantverband: wildverband, 2 st/m2.	st	8.925,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
622050	511523	.	.	.	.	.	Planten van bosplantsoen.	st	3.800,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C				
		.	.	.	.	.	en D, strook langs ruitpad				
		.	.	.	.	.	Betreft: handmatig planten van bosplantsoen				
		.	.	.	.	.	Grondsoort: zand, gebiedseigen grond				
		.	.	.	.	.	Plantmateriaal: gelost en eventueel ingekuuld				
		.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 621250				
		1.	.	.	.	.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	.	.	.	.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.3.	.	.	.	.	In plantplaatsen of plantstroken volgens 621350				
		.	.	.	.	9	Plantverband: wildverband, 2 st/m2.				
623		.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	PLANTEN BOMEN EN VEREN C.A.				
						
6230		.	.	.	.	.	<u>Veren</u>				
						
623020	511522	.	.	.	.	.	Planten van veren	st	7.500,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C				
		.	.	.	.	.	en D, plantvakken middel				
		.	.	.	.	.	Betreft: handmatig planten van veren				
		1.	.	.	.	.	Spillen of veren zonder kluit gelost en zonodig				
		.	.	.	.	.	ingekuuld volgens bestekspostnr. 621220				
		.2.	.	.	.	.	In plantgaten of plantsleuven gegraven volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 621320				
		.1.	.	.	.	.	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf				
		.	.	.	.	.	gedeponeerde grond				
		.2.	.	.	.	.	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend				
		.	.	.	.	.	terrein in een laagdikte van maximaal 0,05 m,				
		.	.	.	.	.	Plantverband: wildverband, 1 st/ m2.				
623030	511522	.	.	.	.	.	Planten van veren	st	525,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C				
		.	.	.	.	.	en D, plantvakken met veren in bosstrook				
		.	.	.	.	.	westzijde langs privaat perceel				
		.	.	.	.	.	Betreft: handmatig planten van veren				
		1.	.	.	.	.	Spillen of veren zonder kluit gelost en zonodig				
		.	.	.	.	.	ingekuuld volgens bestekspostnr. 621220				
		.2.	.	.	.	.	In plantgaten of plantsleuven gegraven volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 621330				
		.1.	.	.	.	.	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf				
		.	.	.	.	.	gedeponeerde grond				
		.2.	.	.	.	.	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend				
		.	.	.	.	.	terrein in een laagdikte van maximaal 0,05 m,				
		.	.	.	.	.	Plantverband: wildverband, 1 st/ m2.				
6231		.	.	.	.	.	<u>Bomen</u>				
						
623140	511521	.	.	.	.	.	Planten van bomen.	st	350,00	V	
		.	.	.	.	.	Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C				
		.	.	.	.	.	en D, plantvakken hoog				
		1.	.	.	.	.	Bomen zonder kluit gelost en zonodig ingekuuld				
		.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 621240				
		.2.	.	.	.	.	In plantgaten of plantsleuven gegraven volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 621340				
		.2.	.	.	.	.	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend				
		.	.	.	.	.	terrein in een laagdikte van maximaal 0,05 m.				
		.1	.	.	.	.	De boomspiegel vlak afwerken				
6240		.	.	.	.	.	<u>Boompalen en boombanden</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
624030	511531	. . . . .	Aanbrengen boompalen en boombanden.	st	350,00	V	
		. . . . .	Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C				
		. . . . .	en D, bomen				
		. . . . .	Betreft: kniepalen.				
		1.	1 paal per boom				
		.9.	Boompaal, van niet verduurzaamd inlands hout.				
		. .1. . . .	Lengte: 1,20 m				
		. . .3. . .	Diameter: 90 - 100 mm				
		. . . .1. .	Lengte van de paal boven maaiveld: 0,60 m				
		. . . . .1	Boomband breed 75 mm	st			350,00 L
		. . . . .	Type: autogordelband				
		. . . . .	Bevestigen met 3 platkopspijkers per band				
66		. . . . .	NAZORGWERKZAAMHEDEN BEPLANTING				
						
6601		. . . . .	<u>Lossen en zonodig inkuilen plantmateriaal</u>				
						
660110	511512	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	1.275,00	V	
		. . . . .	Betreft: bosplantsoen, sortering volgens bpnr.				
		. . . . .	621210 en 621250.				
		5.	Bosplantsoen	st			1.275,00 L
660120	511512	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	800,00	V	
		. . . . .	Betreft: veren, sortering volgens bpnr. 621220.				
		3.	Spillen of veren zonder kluit	st			800,00 L
660130	511512	. . . . .	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	st	35,00	V	
		. . . . .	Betreft: solitairen, sortering volgens bpnr.				
		. . . . .	621240.				
		1.	Bomen zonder kluit	st			35,00 L
6602		. . . . .	<u>Inboeten plantmateriaal totaal</u>				
						
660210	511546	. . . . .	Inboeten bosplantsoen.	st	1.275,00	V	
		. . . . .	Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C				
		. . . . .	en D, niet aangeslagen volgens dit bestek				
		. . . . .	geplante bosplantsoen				
		. . . . .	Plantmateriaal: gelost en zonodig ingekuild				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 660110				
		. . . . .2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting				
660220	511544	. . . . .	Inboeten veren	st	800,00	V	
		. . . . .	Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C				
		. . . . .	en D, niet aangeslagen volgens dit bestek				
		. . . . .	geplante veren.				
		1.	Plantmateriaal: spillen of veren zonder kluit				
		. . . . .	gelost en zonodig ingekuild volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 660120				
		. .1. . . .	In beplantingsvak				
		. . . . .2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting				
660230	511542	. . . . .	Inboeten bomen.	st	35,00	V	
		. . . . .	Situering: tekeningen 02 en 03, profiel A, B, C				
		. . . . .	en D, niet aangeslagen volgens dit bestek				
		. . . . .	geplante solitairen.				
		2.	Plantmateriaal: bomen met kluit				
		. . . . .	gelost en zonodig ingekuild volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 660130				
6605		. . . . .	<u>Water geven</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
660510	511499	. . . . .	Water geven bosplantsoen	st	12.725,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel A en B, .				
		. . . . .	bosplantsoen geplant volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 622010 en 622050				
		. . . . .	Bosplantsoen buiten de verharding				
		. . . . .	Water op te pompen uit open water				
		. . . . .	Watervindplaats gelegen op terrein GNR in een				
		. . . . .	straal van maximaal 10 km.				
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 5 liter per bosplantsoen				
		. . . . .	Gerekend is met een frequentie van 10x per jaar				
		. . . . .	Rondom het plantvak, per hoogteverschil van 0,5				
		. . . . .	m. voorzieningen tegen afstroming treffen.				
660520	511499	. . . . .	Water geven veren	st	8.025,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel A en B, .				
		. . . . .	veren geplant volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 623020 en 623030				
		. . . . .	Bosplantsoen buiten de verharding				
		. . . . .	Water op te pompen uit open water				
		. . . . .	Watervindplaats gelegen op terrein GNR in een				
		. . . . .	straal van maximaal 10 km.				
		. . . . .	Hoeveelheid: ca. 10 liter per veer				
		. . . . .	Gerekend is met een frequentie van 10x per jaar				
		. . . . .	Rondom het plantvak, per hoogteverschil van 0,5				
		. . . . .	m. voorzieningen tegen afstroming treffen.				
660540	511402	. . . . .	Watergeven bomen.	st	350,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel A en B, .				
		. . . . .	bomen geplant volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 623140				
		2.	Bomen buiten de verharding				
		.2.	Water op te pompen uit open water				
		. . . . .	Watervindplaats gelegen op terrein GNR in een				
		. . . . .	straal van maximaal 10 km.				
		. . .2. . .	Hoeveelheid: ca. 60 liter per boom				
		. . . . .	Gerekend is met een frequentie van 10x per jaar				
		. . . .2. .	Rondom de stam van de boom voorzieningen tegen af-				
		. . . . .	stroming treffen				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7		.	INRICHTINGSWERKEN				
		.					
		.					
71		.	BEBAKENINGEN				
		.					
		.					
711		.	VERKEERSBORDEN C.A.				
		.					
		.					
7113		.	<u>Borden op paal</u>				
		.					
711310	321303	.	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	8,00	V	
		.	Situering: tekening 02, bij het wildrooster				
		1.	In het maaiveld				
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			4,00 L
		.	vast kruis				
		.2.	Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan				
		.	1,5 m)				
		.3.	Verkeersbord, afmetingen volgens type II	st			8,00 I
		.	modelnrs.				
		.	G13	st			2,00 L
		.	G14	st			2,00 L
		.	J37	st			4,00 L
		.	Bevestigen d.m.v. vandalismebestendige				
		.	bevestigingsmateriaal.				
		.2.	Retroflecterend, klasse I				
		.1	Langs een weg met gescheiden rijbanen				
7119		.	<u>Onderborden</u>				
		.					
711910	321302	.	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be-	st	4,00	V	
		.	vestigingsmiddelen.				
		.	Situering: tekening 02, wildrooster.				
		.	Onderbord voor bord J37				
		.	De borden bevestigen aan: palen aangebracht				
		.	volgens bestekspostnr. 711310				
		.5.	Tekstbord				
		.	met tekst 'wildrooster'	st			4,00 L
		.	Bevestigen d.m.v. vandalismebestendige				
		.	bevestigingsmateriaal.				
		.2.	Retroflecterend, klasse I				
		.2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
789		.	TERREINMEUBILAIR				
		.					
7890		.	<u>Terreinmeubilair</u>				
		.					
789010	639999	.	Aanbrengen vrijgekomen inrichtingselementen	EUR		N	
		.	Situering: tekening 02, divers				
		.	elementen vrijgekomen volgens bestekspostnr.				
		.	171620				
		.	Aanbrengen conform de in de huidige situatie				
		.	aangetroffen situatie.				
		.	Gerekend met 30 stuks elementen.				
		.	Exacte locatie: nader aan te geven.				
789020	639999	.	Aanbrengen bank	st	1,00	N	
		.	Situering: tekening 02, West-zijde aanlanding				
		.	Exacte locatie: nader aan te geven.				
		.	Model: GNR.	st			1,00 L
		.	Leverancier Blessing B.V. te Laren of				
		.	gelijkwaardig				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
789030	639999	. . . . .	Aanbrengen slagboom, breed 6,0 m	st	2,00	N	
		. . . . .	Situering: tekening 02, draaiplek oost- en westzijde.				
		. . . . .	Exacte locatie nader te bepalen				
		. . . . .	Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 171620				
		. . . . .	De constructie bestaat in hoofdzaak uit:				
		. . . . .	- staanders 2 st. kastanje hout, diam. 150 mm, lang 2,00 m, h.o.h. 5,50 m, paalkop op maaiveld 0,85 m boven maaiveld				
		. . . . .	- ligger 1 st. larikshout, diam. 150 mm, lang 6,00 m bovenkant ligger op maaiveld 0,50 m boven maaiveld				
		. . . . .	- inclusief slagboomsluiting.				
789040	639999	. . . . .	Aanbrengen palen ruiterroute	st	14,00	N	
		. . . . .	Situering: tekening 02, ruiterroute.				
		. . . . .	Exacte locatie nader te bepalen.				
		. . . . .	De constructie bestaat in hoofdzaak uit:	st			14,00 L
		. . . . .	- Paal: tamme kastanje hout, diam. 200 mm, lang 2,00 m, met afgeschuinde kop .h.o.h. 25 m.				
		. . . . .	- bord type II inclusief onderbord, opdruk n.t.d.				
		. . . . .	Inclusief grondwerk.				
789050	423599	. . . . .	Situering: tekening 02, wildrooster en onderbak.	st	2,00	N	
		. . . . .	Betreft: standaard afmeting wildrooster van lang 3288 mm, breed 4200 mm en hoog 0,50 m.				
		. . . . .	Type: Wildrooster WR4 incl. prefab betonnen onderbak.	st			2,00 L
		. . . . .	Bevestiging 'wild'rooster op onderbak met stalen bouten M16 met ingestorte schroefbuizen				
		. . . . .	Met bijpassend rvs faunatrappjes 2 st / rooster	st			4,00 L
		. . . . .	en 2x een afvoerdrains ca 6 m met grindkist	m			24,00 L
		. . . . .	van 0,25 m3 /grindkist	m3			1,00 L
		. . . . .	Met bijpassende rood/witte reflectoren, reflectieklasse II.	st			8,00 L
		. . . . .	Met roostergeleidevleugel, opgebouwd uit eiken palen, afmeting 2000 x 120 x 120 mm, met 2 eiken liggers afmeting 40 x 120 mm. Besspannen met verzinkt, gepuntlast gaas en voorzien van rood/wit reflecterende borden.	st			4,00 L
		. . . . .	Inclusief het leveren en aanbrengen van 2 afvoeren, grijze PVC, diam. 125mm, en aansluiten op rioolstelsel N417.	st			4,00 L
		. . . . .	Inclusief grondwerk en het leveren en aanbrengen van hulpstukken				
		. . . . .	Fabrikant: Arfman of gelijkwaardig				
789060	639999	. . . . .	Aanbrengen ANWB paddenstoel	st	2,00	N	
		. . . . .	Situering: tekening 03, bij fietspad.				
		. . . . .	Exacte locatie: nader aan te geven				
		. . . . .	Paal in hoofdzaak bestaande uit: betonnen paal met kunststof kap. Opdruk in overleg met directie.	st			2,00 T
		. . . . .	Plaatsing volgens voorschriften leverancier.				
789070	639999	. . . . .	Aanbrengen klappaal	st	4,00	N	
		. . . . .	Situering: tekening 02, bij wildroosters				
		. . . . .	Exacte locatie: nader aan te geven				
		. . . . .	Type: 'klappaal' stalen uitvoering.	st			4,00 L
		. . . . .	Inclusief fundering van aangegoten betonvoet, levering 3-kant sleutel en witte coating met 2 rode reflecterende banden.				
		. . . . .	Leverancier Falco of gelijkwaardig.				
		. . . . .	Plaatsing volgens voorschriften leverancier.				
7891		. . . . .	<u>Stobben, boomstammen en takken naar depot</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
789110	510199	. . . . .	Op maat zagen boomstammen	st	110,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 01, boomstammen diam. 200mm				
		. . . . .	Betreft: boomstammen t.b.v. bebakening tussen				
		. . . . .	ruiterpad en fietspad.				
		. . . . .	Stammen takvrij maken, koppen afronden en scherpe				
		. . . . .	punten afronden				
		. . . . .	Zagen met behulp van een motorkettingzaag				
		. . . . .	Afmetingen diam. 200 mm, lengte 4,0 m.				
		. . . . .	Boomstammen vrijgekomen uit het werk volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 163010, 163020 en 163030				
		. . . . .	boomstammen vervoeren naar depot volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 789130				
		. . . . .	Vrijgekomen hout vervoeren volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	789160				
789120	510199	. . . . .	Zagen boomst, stobben en takken voor stobbenwallen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 01, t.b.v. stobbenwallen.				
		. . . . .	Betreft: boomstammen, stobben en takken				
		. . . . .	vrijgekomen bij te rooien bos.				
		. . . . .	Stammen takvrij maken. Takken, stammen, stobben				
		. . . . .	koppen afronden en scherpe punten afronden				
		. . . . .	Zagen met behulp van een motorkettingzaag				
		. . . . .	Maximale lengte takken en stammen is 4,0 m				
		. . . . .	Materiaal vrijgekomen uit het werk volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 163010 t/m 165020				
		. . . . .	Materiaal vervoeren naar plaats depot volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 789160				
789130	510199	. . . . .	Vervoeren boomstammen naar depot	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 01, naar depot binnen				
		. . . . .	werkterrein. Exacte locatie depot n.t.d.				
		. . . . .	Stammen vrijgekomen uit het werk volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 789110				
		. . . . .	boomstammen verwerken in depot volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 789180				
789160	510199	. . . . .	Vervoeren materiaal voor stobbenwallen naar depot	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 01, materiaal t.b.v.				
		. . . . .	stobbenwallen.				
		. . . . .	Betreft: boomst, stobben en takken voor				
		. . . . .	stobbenwallen.				
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 789120				
		. . . . .	Begroeiing, takken en stammen verwerken in depot				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 789190				
789180	510199	. . . . .	Verwerken boomstammen in depot	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 01, depot binnen werkterrein.				
		. . . . .	Exacte locatie n.t.d.				
		. . . . .	Betreft: boomstammen t.b.v. bebakening.				
		. . . . .	Stammen vervoerd volgens bestekspostnr. 789130				
789190	510199	. . . . .	Verw. materiaal voor stobbenwallen in depot	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 01, depot binnen werkterrein.				
		. . . . .	Exacte locatie n.t.d.				
		. . . . .	Betreft: materiaal t.b.v. stobbenwallen.				
		. . . . .	Materiaal vervoerd volgens bestekspostnr. en				
		. . . . .	789160				
7892		. . . . .	<u>Stobben, boomstammen en takken uit depot en aanbr.</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
789210	510199	. . . . .	Vervoeren boomstammen uit depot	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 02, depot.				
		. . . . .	Betreft: boomstammen t.b.v. bebakening.				
		. . . . .	Inclusief het uitnemen uit het depot van				
		. . . . .	boomstammen.				
		. . . . .	Stammen in depot gezet volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	789180				
		. . . . .	Boomstammen verwerken in terrein volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 789280				
789220	510199	. . . . .	Vervoeren materiaal voor stobbenwallen uit depot	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 02, depot.				
		. . . . .	Betreft: boomstammen, stobben en takken t.b.v.				
		. . . . .	verwerking in stobbenwallen.				
		. . . . .	Inclusief het uitnemen uit het depot van het				
		. . . . .	materiaal.				
		. . . . .	Materiaal in depot gezet volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	789190				
		. . . . .	Materiaal verwerken in terrein volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 789290				
789280	639999	. . . . .	Aanbrengen vrijgekomen boomstammen	st	110,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel B,				
		. . . . .	bebakening tussen ruit- en fietspad.				
		. . . . .	Betreft: boomstammen diam. 200 mm, lengte 4,0 m.				
		. . . . .	Stammen aanbrengen in de lengterichting,				
		. . . . .	tussenafstand 250mm, hoogte boven maaiveld 150 mm				
		. . . . .	Stammen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 789210				
789290	639999	. . . . .	Aanbrengen stobbenwallen	m	675,00	V	
		. . . . .	Situering: tekening 02 en 03, profiel B,				
		. . . . .	stobbenwallen.				
		. . . . .	Materiaal verwerken tot stobbenwallen op ecoduct,				
		. . . . .	aanlandingen en terrein.				
		. . . . .	Gerekend met 1 m3 materiaal per meter.				
		. . . . .	Overig materiaal afvoeren volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	789300				
		. . . . .	Boomstammen, stobben, takken vrijgekomen volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 789220				
789300	639999	. . . . .	Afvoeren stobben, begroeiing, takken en stammen	m3	20,00	V	
		. . . . .	Betreft: niet verwerkte materiaal in stobbenwallen				
		. . . . .	Materiaal vervoeren naar een door het bevoegd				
		. . . . .	gezag erkende inrichting.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8		. . . . .	ALGEMEEN				
						
						
82		. . . . .	MONITORING EN OPNAMEN				
						
						
8210		. . . . .	<u>Schoonhouden aangrenzende openbare rijwegen</u>				
						
821010	300199	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak	EUR		N	
		. . . . .	Situering: tekening 01 en 02, rijwegen t.p.v.				
		. . . . .	route grondtransport naar Dassenveld.				
		. . . . .	Totale breedte 3,00 m en groter				
		. . . . .	Ondergrond: asfaltverharding en betonverharding.				
		. . . . .	Het verhardingsoppervlak vegen				
		. . . . .	Gedurende het grondtransport naar het Dassenveld,				
		. . . . .	Hoeveelheid: elke dag 1 keer na grondtransporten.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben.				
						
83		. . . . .	BOUWPLAATSVORZIENINGEN				
						
						
831		. . . . .	WERKTERREIN EN TOEGANGEN				
						
						
831010	618199	. . . . .	Aanbrengen en onderhouden afrastering.	EUR		N	
		. . . . .	In overleg met de directie direct na de gunning				
		. . . . .	rondom het werkterrein een gaashekwerk aanbrengen				
		. . . . .	en onderhouden.				
		. . . . .	Het betreft de gaashekwerken rondom de in aanbouw				
		. . . . .	zijnde landhoofden, langs fietspaden, rondom de				
		. . . . .	bouwplaatsvoorzieningen, op grens defensierrein				
		. . . . .	en eventuele publieks toegankelijk gebieden op				
		. . . . .	aanwijzen van directie.				
		. . . . .	Minimale hoogte hekwerk 1,80 m.				
		. . . . .	Maaswijdte gaas maximaal 0,10 m.				
		. . . . .	Indicatie lengte bouwhekken ca. 800 m.				
		. . . . .	Inclusief 1x tussentijds verplaatsen op verzoek				
		. . . . .	van directie.				
		. . . . .	De benodigde materialen tijdelijk ter beschikking				
		. . . . .	stellen gedurende het gehele werk.				
						
831020	618199	. . . . .	Verwijderen afrastering.	EUR		N	
		. . . . .	Situering volgens tekening 01				
		. . . . .	Betreft de afrastering aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 831010.				
		. . . . .	Bij gereedkomst van het werk, of zoveel eerder				
		. . . . .	als door de directie wordt verlangd, de				
		. . . . .	terreinafscheiding afbreken en afvoeren.				
						
832		. . . . .	DIRECTIEBEHOEFTE				
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5 : 6				
832010	610203	.	.	.	.	.	Gebruik van keet. Op een nader door de directie aan te wijzen plaats, vanaf 4 weken na de datum van aanvang tot de oplevering van het gehele werk. Zodra de aannemer enige activiteiten ontplooit binnen de eerste 4 weken, dan minimaal voorzien in een tijdelijk onderkomen (containerkeet). Schoonhouden buiten kantooruren is niet verplicht. De keet aansluiten op de netten van gas, water, elektra en Telecom Normale invorderbare lasten zoals precario, waterschapslasten, straatbelasting en telefoon- lasten worden geacht bij het bedrag voor het gebruik te zijn inbegrepen. 1. De keet aansluiten op de riolering .9. De keet heeft een grootte van minimaal 60 m2 en bevat ten minste: - 1 entree voorzien van garderobe van circa 5 m2; - 1 vergaderruimte van circa 20 m2; - 1 kamer van circa 15 m2; - 1 keuken van circa 15 m2, volledig ingericht; - 1 toilet met watercloset en wasbak;; - 1 c.v.-ruimte; Het verblijf voorzien van een buitenkraan, een afvoerput, een brievenbus en een naambordje met "Directie, provincie Noord-Holland". .9. Internetaansluiting / WiFi-verbinding. .9. Een parkeerterrein met verharding, ten behoeve van 5 personenauto's. .1 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en serveren van warme en koude dranken, het schoon- houden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken			
832020	610299	.	.	.	.	.	Inventaris directieverblijf. Het opzichtersvertrek voorzien van: - 2 bureaus met afsluitbaar ladenblok; - 1 tafel van circa 1 x 2 m; - 3 verstelbare bureaustoelen met armleuning; - 1 uitlegblad van circa 1 x 3 m; - 1 hang-legkast; - 1 vakjeskast voor het opbergen van tekeningen, gevouwen op A4-formaat (circa 50 vakjes); - 2 prikboarden van circa 1 x 2 m; - 2 afvalbakken; - 1 afsluitbare brandwerende (leg)kast met een brandwerendheid van ten minste 60 minuten; - 1 brandblusapparaat; - 1 internetaansluiting / WiFi-verbinding; - 1 fotokopieerapparaat, droog procédé, incl. toner en papier, geschikt voor A3-formaat. De vergaderruimte voorzien van: - 6 tafels 1 x 2 m en 12 stoelen; - 2 prikboarden van circa 1 x 5 m; - 1 afsluitbare legkast; - 1 white bord met toebehoren; - 1 afvalbak. Alle vertrekken voorzien van verlichting, elektrische verwarming met een vermogen kleiner dan 7500 kW, airconditioning, vloerbedekking, van binnen af te borgen luiken, gordijnen en buitenzonwering.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODÉ 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
832040	610299	. .	Gebbruik van instrumenten. Vanaf de datum van aanvang tot de oplevering van het gehele werk aan de directie ter beschikking stellen: - 6 jalons en 1 jalonniveau; - 1 geïsoleerde meetband, lang 30 m; - 1 timmermanswaterpas; - 1 pentagoonprisma; - 1 waterpasinstrument c.a.; - 1 theodoliet c.a.; - 1 maximum-minimum thermometer; - 1 betonproefhamer. - 1 rijphidscomputer - 1 lichtmetalen rei, lengte 3,00 m; Alle instrumenten behoeven de goedkeuring van de directie.	EUR		N
832050	610299	. .	Gebbruik veiligheidsmiddelen. Vanaf de datum van aanvang tot de oplevering van het gehele werk aan de directie ter beschikking stellen: - 10 stuks veiligheidshelmen; - 2 sets gehoorbeschermers; - 5 stuks veiligheidskleding wegenbouw; - 5 sets veiligheidsschoenen en -laarzen; - 5 sets doorwerkkleding.	EUR		N
85		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN VERSLAGEN			
850010	420199	. .	Maken berekeningen en tekeningen grondkeringen. Vervaardigen tekeningen en berekeningen van grondkering verankerd in grondmassief. Betreft de eindsteunpunten as 1 en as 2 zoals is beschreven in besteksposten beginnend met nummer 311 en 321 Zowel het gewapende grondmassief, de gewapende prefab betonnen stelstrook en de prefab verankerde voorzetwand inclusief verankering (stelconstructie).	EUR		N
850020	420101	. 1. .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. Betreft vloer en wanden van de oplegbalk van de eindsteunpunten as 1 en as 2 en opstortingén op het brugdek. Maken berekeningen én tekeningen van bekisting én ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 312, 322 én 3302. Berekeningen in 2 -voud én tekeningen in 4 -voud aan de directie verstrekken 8 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
850030	420199	. . . . .	Reken- en tekenwerk dek van prefab liggerelementen	EUR		N
		. . . . .	Betreft het vervaardigen van tekeningen en			
		. . . . .	berekeningen met bijbehorende buigstaten van het			
		. . . . .	brugdek volgens bpn 330210 en opleggingen volgens			
		. . . . .	bpn 330110.			
		. . . . .	De berekeningen en tekeningen betreffen de			
		. . . . .	volgende onderdelen:			
		. . . . .	- geprefabriceerde (rand)liggers van voorgespannen			
		. . . . .	beton;			
		. . . . .	- voegvulling;			
		. . . . .	- opleggingen;			
		. . . . .	De tekeningen moeten minimaal bevatten:			
		. . . . .	- maatvoering;			
		. . . . .	- wapening;			
		. . . . .	- voorspanning;			
		. . . . .	- opleggingen;			
		. . . . .	- in te storten voorzieningen.			
850040	420199	. . . . .	Reken- en tekenwerk prefab randelementen.	EUR		N
		. . . . .	Betreft het vervaardigen van tekeningen en			
		. . . . .	berekeningen met buigstaten van de randelementen			
		. . . . .	op het brugdek volgens bpn 330210.			
		. . . . .	De berekeningen en tekeningen betreffen de			
		. . . . .	volgende onderdelen:			
		. . . . .	- geprefabriceerde randelementen van gewapend			
		. . . . .	beton;			
		. . . . .	- opleggingen;			
		. . . . .	- verankering aan brugdek;			
		. . . . .	- voorzieningen t.b.v. het stellen.			
		. . . . .	Rekening houden met het bevestigen van hekwerk			
		. . . . .	volgens bpn 380110.			
		. . . . .	De tekeningen moeten minimaal bevatten:			
		. . . . .	- de maatvoering;			
		. . . . .	- de wapening;			
		. . . . .	- in te storten voorzieningen t.b.v. hekwerk,			
		. . . . .	verankering aan brugdek, voorzieningen t.b.v.			
		. . . . .	het stellen etc.			
850050	430199	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen hekwerk.	EUR		N
		. . . . .	Betreft het vervaardigen van tekeningen en			
		. . . . .	berekeningen van het hekwerk volgens bpn 380110.			
		. . . . .	De berekeningen en tekeningen betreffen de			
		. . . . .	volgende onderdelen:			
		. . . . .	- tussen- en eindstijlen incl. voetplaat en			
		. . . . .	ankers;			
		. . . . .	- wildraster incl. dragende constructie en			
		. . . . .	bevestiging op stijlen;			
		. . . . .	- takkenstructuur incl. dragende constructie en			
		. . . . .	bevestiging op stijlen;			
		. . . . .	Rekening houden met in te storten ankers in			
		. . . . .	randelementen volgens bpn 330210.			
		. . . . .	De tekeningen moeten minimaal bevatten:			
		. . . . .	- de maatvoering;			
850060	420199	. . . . .	Reken- en tekenwerk oplegbalken	EUR		N
		. . . . .	Betreft het vervaardigen van tekeningen en			
		. . . . .	berekeningen met bijbehorende buigstaten van de			
		. . . . .	oplegbalken (landhoofden) volgens			
		. . . . .	bestekspostgroepen 312 en 322.			
		. . . . .	De berekeningen en tekeningen betreffen de			
		. . . . .	volgende onderdelen:			
		. . . . .	- alle in het werkgestorte betonconstructie			
		. . . . .	onderdelen van de oplegbalken (landhoofden).			
		. . . . .	De tekeningen moeten minimaal bevatten:			
		. . . . .	- maatvoering;			
		. . . . .	- wapening;			
		. . . . .	- opleggingen;			
		. . . . .	- in te storten voorzieningen.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
850070	619999	. . . . .	Maken revisietekeningen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft digitale revisietekeningen in Autocad,				
		. . . . .	versie 2002.				
		. . . . .	Revisietekeningen conform deel 3 hoofdstuk 01,				
		. . . . .	paragraaf 22, artikel 01				
850080	619999	. . . . .	Notuleren en maken verslagen bouwvergaderingen.	st	12,00	V	
		. . . . .	Notuleren bouwvergaderingen en maken				
		. . . . .	bouwverslagen conform deel 3 van dit bestek.				
86		. . . . .	TER BESCHIKKING STELLEN				
						
861		. . . . .	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS				
						
861010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V	
		2.	Werknemers Bouwbedrijf groep B				
						
862		. . . . .	T.B.S. MATERIEEL				
						
862130	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	40,00	V	
		. . . . .	graafmachine.				
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.1.	Op rupsbasis				
						
862140	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	40,00	V	
		. . . . .	graafmachine.				
		. . . . .	Betreft: hydraulische graafmachine met				
		. . . . .	sorteergrijper.				
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.1.	Op rupsbasis				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5 : 6				
9		.	.	.	.	.	STAARTPOSTEN			
					
					
91		.	.	.	.	.	EENMALIGE KOSTEN			
					
					
910010	610101	.	.	.	.	.	Inrichten van werkterrein.			
		.	.	.	.	.	Betreft de werkterreinen t.b.v. de uitvoering van			
		.	.	.	.	.	de werkzaamheden.			
		.	.	.	.	.	In het inrichten van het werkterrein is begrepen			
		.	.	.	.	.	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk			
		.	.	.	.	.	benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaat-			
		.	.	.	.	.	sen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen			
		.	.	.	.	.	en hulpwegen inclusief het aanleggen en			
		.	.	.	.	.	aansluiten van de hierbij benodigde kabels en			
		.	.	.	.	.	leidingen.			
		.	.	.	.	.	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd			
		.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr(s). 832			
		1.	.	.	.	.	Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is			
		.	.	.	.	.	gedurende de gehele duur van het werk ter beschik-			
		.	.	.	.	.	king en is aangegeven op tek.nr. 01			
					
910020	610102	.	.	.	.	.	Opruimen van werkterrein.			
		.	.	.	.	.	Betreft het werkterrein volgens bpn 910010.			
		.	.	.	.	.	In het opruimen van het werkterrein is begrepen			
		.	.	.	.	.	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk			
		.	.	.	.	.	benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaat-			
		.	.	.	.	.	sen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren			
		.	.	.	.	.	van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen			
		.	.	.	.	.	en het in de voorgeschreven toestand brengen van			
		.	.	.	.	.	het werkterrein.			
		1.	.	.	.	.	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te			
		.	.	.	.	.	zijn verwijderd en afgevoerd			
		.1.	.	.	.	.	Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke			
		.	.	.	.	.	toestand brengen			
		. .1.	.	.	.	.	Alle kabels en leidingen verwijderen			
					
910030	610199	.	.	.	.	.	Opneming werkterreinen.			
		.	.	.	.	.	De werkterreinen dienen voor uitvoering van de			
		.	.	.	.	.	werkzaamheden te worden opgenomen ter vastlegging			
		.	.	.	.	.	van de hoedanigheid.			
		.	.	.	.	.	Deze opneming omvat tenminste:			
		.	.	.	.	.	- opstallen			
		.	.	.	.	.	- terreininrichting			
		.	.	.	.	.	- begroeiing			
		.	.	.	.	.	- milieukundige hoedanigheid (NEN 5740)			
		.	.	.	.	.	Wijze van vastlegging:			
		.	.	.	.	.	- fotorapportage			
		.	.	.	.	.	- terreinmeting			
		.	.	.	.	.	- milieukundig onderzoek (NEN 5740)			
		.	.	.	.	.	Vastlegging indienen bij de directie.			
					
910040	610199	.	.	.	.	.	Maatregelen tegen stuiven			
		.	.	.	.	.	Betreft: nemen van maatregelen tegen stuiven			
		.	.	.	.	.	tijdens het transporteren van grond.			
		.	.	.	.	.	Bestaande uit regelmatig beregenen			
		.	.	.	.	.	respectievelijk sproeien van de transportroutes			
		.	.	.	.	.	om overlast van stuiven van grond tegen te gaan.			
					
95		.	.	.	.	.	STELPOSTEN			
					
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6							
950010	610501	.	.	.	.	Stelpost. Betreft stelpost t.b.v. kleine leveranties en werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Door de directie op te dragen werkzaamheden: - opnemen en terug zetten van nader aan te geven obstakels zoals paaltjes, bebording, slagbomen, hekken e.d.; - herstellen, bewerken, egaliseren van bermnen met berm schade e.d.	EUR	10.000,00	V
950020	610501	.	.	.	.	Stelpost. Betreft stelpost nieuwe afrasteringen op het maaiveld en aanlandingen. onder andere: - scheidingsraster (dassenraster), hoogte 1,10 m - roodwildraster, hoogte 2,20 m Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Leverantie en aanbrengen afrasteringen	EUR	31.000,00	V
950030	610501	.	.	.	.	Stelpost. Betreft: stelpost nieuwe hekwerken perceelgrens Defensie Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Leverantie en aanbrengen hekwerken defensie	EUR	12.500,00	V
950040	610501	.	.	.	.	Stelpost. Betreft: verlichting onder brugdek ecoduct. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Leverantie en aanbrengen verlichting.	EUR	24.000,00	V
950050	610501	.	.	.	.	Stelpost. Betreft: stelpost nieuw hekwerk perceelgrens derden (Utrechtseweg 130) Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Leverantie en aanbrengen hekwerken defensie	EUR	10.000,00	V
950060	610501	.	.	.	.	Stelpost. Betreft: extra ecologische maatregelen t.o.v. het ecologisch werkprotocol Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 9. Door directie op te dragen werkzaamheden.	EUR	5.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen hierna te noemen 'Standaard 2005, inclusief de wijziging mei 2008, uitgegeven door de Stichting CROW.
- 02 De Standaard 2005 is tegen betaling verkrijgbaar bij CROW. Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan 0318-621112 of via de CROW-web-site: www.crow.nl/shop.
- 03 Het telefoonnummer (niet voor bestellingen) van CROW en de RAW-helppdesk is gewijzigd in 0318 - 69 53 00.
- 04 De opdrachtgever aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid, voor welke schade dan ook, als blijkt dat de voor geautomatiseerde systemen leesbare vorm van het bestek gebreken vertoont.
- 06 Op het werk zijn de volgende CUR-aanbevelingen/publicaties van toepassing:
 - nr 3: Toepassen van superplastificeerders;
 - nr 9: Bepaling van de sterkteontwikkeling van jong beton op basis van gewogen rijpheid;
 - nr 20: Bepaling van de hechtsterkte van mortels op beton;
 - nr 24: Krimparme cementgebonden mortels;
 - nr 25: Momentgecontroleerde spreidankers en korte lijmankers in verharde betonconstructies;
 - nr 38: Maatregelen om schade aan beton door alkalisilicareactie (ASR) te voorkomen;
 - nr 166: Damwandconstructies.
- 07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2005, is verder het Kiwa Reglement voor Productiecertificatie 2004 van toepassing, uitgegeven door het Kiwa N.V.
- 08 Het Kiwa- Reglement voor Productiecertificatie 2004 zijn tegen betaling verkrijgbaar bij Kiwa N.V. Bestellingen schriftelijk aan postbus 70 , 2280 AB Rijswijk, per fax aan 070-4144420 of via de Kiwa-website: www.kiwa.nl.
- 24 Eisen en richtlijnen Bouw- en Infraprojecten van de provincie Noord-Holland, de ERBI, zijn van toepassing. De ERBI is te downloaden via:
<http://www.noord-holland.nl/web/Themas/Verkeer-en-vervoer/ERBI.htm>

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 04 Schade aan het materieel en de daaruit voortvloeiende bedrijfsschade, die het gevolg zijn van het aantreffen van oorlogstuig (explosieven) zijn voor rekening van de aannemer.
- 07 Indien zich voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.07 van de Standaard 2005 (explosieven of anderszins voor de omgeving gevaarlijke stoffen) openbaren dient de aannemer direct de machine uit te zetten en de werkzaamheden stil te leggen (voorzover die het gevaar kunnen vergroten of de vervuiling onnodig kunnen verspreiden). Naast het informeren van de directie eveneens direct contact opnemen met de politie (niet spoedeisend alarmnummer). De politie zal indien nodig verder contact opnemen met de Explosieven Opruimingsdienst.
- 09 In aanvulling op paragraaf 32 van de U.A.V. 1989 dient het graafwerk in de omgeving van de vondst onmiddellijk gestaakt te worden.

HFD PAR ART LID

01 01 10 AANV. EN AFW. OP DE U.A.V.1989 (ZONDER PAR. RELATIE)

- 01 Kleding en gedrag van werknemers mogen niet aanstootgevend zijn. Hierbij wordt onder andere bedoeld op extreme teksten en afbeeldingen op kleding en het onfatsoenlijk aanspreken van derden.
- 02 De aannemer moet merkpalen, merkstenen, hoofduitzettingen preventief beschermen en of verklikken.
Het is de aannemer niet toegestaan om eigenhandig zonder voorafgaand overleg merkpalen of merkstenen te verwijderen of in de oorspronkelijke stand te herstellen.
- 03 Het plaatsen van infoborden mag alleen na verkregen toestemming en in overleg met de directie. De borden zodanig plaatsen dat de afstand tussen kant weg en het bord gelijk of groter is aan 1,5 maal de hoogte van het bord (gemeten vanaf maaiveld) met een minimum van 3 meter.

01 01 11 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 Paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met: De voertaal (zowel in woord als geschrift) tussen de opdrachtgever/directie en de leidinggevenden van de aannemer moet Nederlands zijn.
- 02 Behoudens ter voorkoming van schade aan het werk, aan de eigendommen van de provincie en/of aan die van derden, mag zonder uitdrukkelijke toestemming of verlangen van de directie niet worden gewerkt van maandag tot en met donderdag van 17.00 uur tot de volgende morgen 07.00 uur en van vrijdag 17.00 uur tot maandag 07.00 uur. Tenzij het bestek anders vermeld. Onder werken wordt hierbij niet verstaan het instandhouden van de verkeersmaatregelen, het bewaken van het werk, het bedienen van de middelen tot het drooghouden van de bouwput en het nathouden van beton en andere eventueel noodzakelijke werkzaamheden.
- 03 Paragraaf 6 lid 13 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met:
Indien de gevolgen kostenverlagend zijn, worden deze ook verrekend.
- 04 Wijzigingen in de waterstanden geven de aannemer geen recht op vergoeding van extra kosten.

01 01 13 GELUIDSHINDER

- 01 De aannemer moet zonodig voorzieningen treffen aan, op de bouwplaats aanwezige geluidbronnen en/of organisatorische maatregelen treffen dat het invallend geluid (L_{Ar},L_T), op de gevel van de meest geluidgevoelige bestemming (woningen e.d.) niet meer bedraagt dan:
60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (overdag; maandag tot en met zaterdag);
45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond; maandag tot en met vrijdag);
40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht; maandag tot en met vrijdag) en tussen zaterdag 19.00 uur en maandag 07.00 uur).
De aannemer zal indien mogelijk stationaire geluidbronnen zo ver mogelijk van de gevels dan wel werknemers of andere personen plaatsen en deze zonodig verplaatsen indien inmiddels een geschiktere locatie beschikbaar is gekomen.
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau (L_{Amax}), voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 10 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T).
- 03 Metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999, uitgegeven door het Ministerie van Volksgezondheid en

HFD PAR ART LID

Milieuhygiëne.

- 04 Indien de directie de geluidsproductie op de gevel controleert en zij constateert een overschrijding, zal de aannemer terstond maatregelen treffen als bedoeld in lid 01 en zullen de extra kosten van controle voor rekening van de aannemer komen.
- 05 De maatgevende gevel kan worden bepaald aan de hand van de tekeningen eventueel in combinatie met een bijgevoegde indicatieve 'planning van bouwstromen'

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 01 In aanvulling op het vermelde in de U.A.V. paragraaf 27, lid 7, verstrekt de aannemer iedere week een overzicht van de in de vorige werkweek verrichte werkzaamheden en een staat met de verwerkte verrekenbare en niet verrekenbare hoeveelheden aan de directie. Het overzicht bevat een ondertekende opgave per werkdag van de volgende gegevens:
 - uitgevoerde werkzaamheden
 - de gewerkte uren van het eigen personeel en die van ingeschakelde onderaannemers.
 - verwerkte materialen
 - de draaiuren van het materieel.
 - de verwerkte hoeveelheden (berekeningen/meting in middel van vervoer bijvoegen).Na goedkeuring worden het overzicht en de staat opgenomen in de bij het werk behorende besteksadministratie.
- 06 Bij projecten met hout of hout verwerkt in producten (voor zover die dienen ten behoeve van realisatie van het werk en deze in het werk achterblijven; dus ook verloren bekisting!) dient de aannemer voor oplevering van het project alle sluitende correspondentie (met NAW-gegevens, COC-nummers, leveranties) en/of slotdocument aan de opdrachtgever te overhandigen en ondertekent deze. Onverlet wat er dienaangaande in (algemene) voorwaarden vermeld staat is de volgende boeteclausule van toepassing:
Indien de opdrachtnemer zijn verplichtingen aangaande het gebruik van gecertificeerde materialen en/of het verbruik daarvan tijdens het werk niet (volledig) nakomt, vindt een inhouding plaats ter hoogte van alle additionele kosten die voortvloeien uit dit gebrek, met een maximum van de waarde van het hout en de daaraan gerelateerde werkzaamheden. Deze inhouding vindt niet plaats indien de opdrachtnemer aannemelijk kan maken dat hem geen verwijt treft voor het niet (volledig) nakomen van deze verplichtingen, en hij hiervoor voorafgaand aan de uitvoering van het werk van de opdrachtgever schriftelijke toestemming heeft gekregen.

01 02 02 OPNEMING

- 01 De opnemings van het werk vindt plaats overeenkomstig paragraaf 9 van de U.A.V. 1989.
- 02 De in paragraaf 9, lid 1 van de U.A.V. 1989 genoemde zinsnede '....., welke in het dagboek of weekrapport, bedoeld in paragraaf 27, wordt aangetekend' is niet van toepassing.
- 03 In aanvulling op paragraaf 9, lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat de mededeling slechts schriftelijk plaatsvindt indien de aannemer daarom verzoekt.
- 04 Het bepaalde in lid 02 van artikel 01.02.02 van de standaard 2005 vervalt.
- 05 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Eventuele kleine gebreken dienen binnen tien werkdagen na de oplevering te worden hersteld. Indien deze termijn van tien werkdagen naar het oordeel van de opdrachtgever te kort is, kan de opdrachtgever bij oplevering van het werk een langere termijn vaststellen. Voor elke werkdag waarmee de in dit lid bedoelde termijn wordt overschreden, wordt een korting toegepast van € 500,- (zegge: vijfhonderd euro).

HFD PAR ART LID

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDDELEN**

- 01 Op wijzigingen in de loonkosten, kosten van de brandstofgroepen en kosten van de bouwstofgroepen geschiedt geen verrekening; het bepaalde in paragraaf 01.04.02 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 Betaling geschiedt nadat de aannemer een ondertekende declaratie heeft ingediend bij:
Provincie Noord-Holland
Sector Administratieve en Financiële Dienstverlening
Team Basis Administratie
Postbus 3007
2001 DA Haarlem
- 02 De declaratie moet zijn voorzien van het besteknummer, het opdrachtnummer en een korte aanduiding van het werk en het volgnummer van de termijn. Bij de declaratie moet een ondertekende termijnstaat zijn gevoegd.
- 03 Rekeningen welke ten laste van een stelpost komen moeten worden ingediend bij de vertegenwoordiger van de directie genoemd in de opdrachtbrief.

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

- 01 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2005 (volgens bijgevoegd model) moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen voor aanvang van het werk.

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

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2005, wordt verlangd.
- 02 De bestekschrijvende instantie, als bedoeld in artikel 01.08.01 lid 02 van de Standaard 2005 (regel 9), die op de specificatie vermeld moet worden is:
Provincie Noord-Holland afd. Beheer en Uitvoering en Ingenieursbureau ARCADIS.
- 03 De aannemer zal voor het verschijnen van de eerste termijn een kopie van het betalingsbewijs van de in lid 01 genoemde bijdrage verstrekken

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEF ONDERZOEK GWW

- 02 Een 'bijdrage Fonds Collectief Onderzoek GWW' als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2005, wordt niet verlangd (indien geen asfalt wordt verwerkt).

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER**

- 01 Het bepaalde in artikel 01.09.01 lid 01 van de Standaard 2005 is niet van toepassing. Publicatie 250 van de CROW wordt van toepassing verklaard.

HFD PAR ART LID

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Het bepaalde in artikel 01.09.02 van de Standaard 2005 is niet van toepassing. Publicatie 250 van de CROW wordt van toepassing verklaard.
- 02 De aannemer verleent alle medewerking bij het ten behoeve van de werkzaamheden tijdelijk dan wel definitief doen verleggen c.q. beschermen van kabels, leidingen en buizen en op zodanige wijze, dat deze in gebruik kunnen blijven. Eén en ander dient in overleg met en op aanwijzing van de directie te geschieden.

01 10 VERGUNNINGEN EN ONTHEFFINGEN

01 10 01 VERGUNNINGEN E.D. TE VERZORGEN DOOR OPDRACHTGEVER

- 01 Verleend op 20-01-2012:
Vergunning Aardkundig Monument N417 (Provinciale Milieuverordening Artikel 11.1)

Verleend op 23-04-2012:
Vergunning Natuurbeschermingswet t.g.v. effect op Hoorneboegse Heide

Aan te vragen door OG voorafgaand aan de gunning:

- Ontheffing Flora en Fauna wet
- Omgevingsvergunning (kappen, bouwen, tijdelijke werken, in- en uitrit, archeologie)
- Melding Boswet
- Melding activiteitenbesluit inrichten werkterrein en toebehoren
- Melding Besluit lozingen buiten inrichtingen
- Ontheffing algemene Plaatselijke Verordening t.g.v. Geluidhinder
- Melding Arbowet/ Gemeentewet t.g.v. Niet gesprongen explosieven

01 10 02 VERGUNNINGEN E.D. TE VERZORGEN DOOR OPDRACHTNEMER

- 01 Aan te vragen door ON:
- Melding toepassing bouwstoffen in bouwwerken Besluit bodemkwaliteit
 - Melding Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen t.g.v. Afvoer sloopafval, gevaarlijke stoffen e.d. bedrijfsafvalstoffen.
 - Vergunning transport ligger.
 - Vergunning in het kader van geluidshinder tijdens de uitvoering.
 - Vergunning inrichten tijdelijke depots.
 - Vergunning inrichten werkterrein met ketenpark (inclusief inritten).

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 U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- bouw ecoduct over spoorlijn en A27
 - aanpassingen aan K&L

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

HFD PAR ART LID

01 12 01 ALGEMEEN

- 02 Tijdens de spitsuren van 07.00 tot 09.00 uur en van 15.00 tot 19.00 uur en in geval van te verwachten verhoogde verkeersintensiteiten ten gevolge van vakanties, feestdagen, calamiteiten e.d. mag op de voor het verkeer opengestelde gedeelten van de rijbaan niet op een zodanige wijze worden gewerkt dat de doorgang van het verkeer wordt belemmerd. Tijdens deze spitsuren moeten er op de provinciale wegen alle rijstroken beschikbaar zijn.
- 03 Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden omstandig heden als bedoeld in lid 02 zich voordoen, de werkzaamheden zo spoedig mogelijk beëindigen en de tijdelijke afzetting buiten gebruik stellen.
- 08 De aannemer dient bij calamiteiten, welke zich voordoen binnen de grenzen van het door hem aangenomen werk, de hieruit voortkomende werkzaamheden direct na opdracht van de directie uit te voeren. Deze werkzaamheden zullen op een aparte, door de aannemer in te dienen, declaratie door de opdrachtgever worden vergoed.
- 09 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een boete van € 1000,- worden toegepast. Deze boete kan worden verbeurd zonder ingebrekestelling.
- 10 Tijdens de uitvoering nodig geachte aanvullingen van de bebording of bebakening ten behoeve van veiligheid of verkeersafwikkeling dienen op eerste aanzeggen van de directie te worden uitgevoerd.
- 12 In verband met de te nemen maatregelen dient 2 weken voor de aanvang een faseplan ter goedkeuring te worden ingediend. In dit plan moet tot in details zijn aangegeven:
- A. De wijze van uitvoering.
- B. De te nemen verkeersmaatregelen.
- 13 Hekken en borden betrekking hebbende op verkeersmaatregelen mogen niet ten behoeve van reclamadoeleinde worden gebruikt.

01 12 02 OPSLAG BOUWSTOFFEN, MATERIEEL EN HULPMIDDELEN

- 04 Indien het onvermijdelijk is een obstakel op de openbare weg te plaatsen, het obstakel markeren overeenkomstig CROW-publicatie 130, Maatregelen voor het markeren van onverlichte obstakels, laatste druk. De CROW-publicatie is verkrijgbaar bij de Stichting CROW te Ede. Indien het obstakel niet is gemarkeerd overeenkomstig deze publicatie dan voorzieningen treffen in de trant van publicatie 96 b als bedoeld in hoofdstuk 62 van de Standaard 2005
- 05 Materiaalopslag in de berm is niet toegestaan tenzij hier voor toestemming wordt verkregen van de eigenaar en beheerder van het betreffende bermgedeelte.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

HFD PAR ART LID

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, GEDETAILLEERD WERKPLAN E.D.

- 01 Van de aannemer wordt 6 weken voor aanvang een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, verlangd. In het algemeen tijdschema vermelden op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd omvattende:
 - a. een korte omschrijving van de werkzaamheden in de vorm van een globaal werkplan/planning;
 - b. een korte samenvatting van het door de inschrijver in te zetten materieel, de door hem gekozen werkwijze(n) en van de specifieke risico's die daarmee samenhangen, o.a. aanbrengen tijdelijke grondkeringen, aanbrengen gewapende grondconstructie, hulpconstructies, aanbrengen prefab liggers.
 - c. een specificatie van de door de inschrijver in te zetten werktuigen en hulpmaterieel, voor zover hieraan in het bestek eisen zijn gesteld (zoals bijv. rijplaten, verkeersmaatregelen voorzover de inschrijver daar zelf een keus in heeft);
 - d. een zand- en grondverwerkingsplan, vervoersplan t.b.v. prefab liggers, verkeersmaatregelenplan, beplantingsplan, betonwerkplan.
- 04 De directie kan verlangen dat tijdens de uitvoering voor onderdelen van het werk afzonderlijk een tijdschema ter goedkeuring wordt overlegd.
- 05 De directie kan verlangen dat tijdens de uitvoering voor onderdelen van het werk afzonderlijk een werkplan ter goedkeuring wordt overlegd.
- 07 Bij projecten met hout of hout verwerkt in te leveren producten (voor zover die dienen ten behoeve van realisatie van het werk en deze in het werk achterblijven; dus ook verloren bekisting!) dient de aannemer aan te geven hoe en wanneer in gecertificeerd hout en producten zal worden voorzien. De aannemer maakt een lijst van alle in het project te verwerken gecertificeerde producten en stelt aan de hand daarvan een inkoopplanning op.

01 13 07 FASERINGSEISEN

- 01 Voorafgaand aan de werkzaamheden zijn de kabels en leidingen ter plaatse van de landhoofden verlegd door derden.

De te kappen bomen / bossages dienen voorafgaand aan het broedseizoen (van 15 maart t/m 15 juli) gekapt te worden, uiterlijk 14 maart.

Voor start grondwerkzaamheden voorbelasting dienen de tijdelijke verkeersmaatregelen gerealiseerd te zijn.

Voor de voorbelastingen van de landhoofden dient een minimale zettingsperiode aangehouden te worden van 4 weken.

Voor de werkzaamheden rekening houden met eisen ecologisch werkprotocol.

Voorafgaand aan het verwijderen van het defensie hekwerk dient er een tijdelijk bouwhekwerk geplaatst te worden. Of er dient tenminste dezelfde dag (dat het huidige hekwerk word verwijderd) een nieuw (tijdelijk) hekwerk geplaatst te worden.

Tijdens de bouw van het ecoduct geldt een snelheidsbeperking voor het verkeer op de N417 van 30 km/h. Voor de bouw van het landhoofd aan de oostzijde moet het fietspad tijdelijk worden opgebroken ter hoogte van het ecoduct. Tijdens de bouw dient ten alle tijden aan weersijden van de N417 een fietspad beschikbaar te zijn. Tevens dient er altijd 2x1 rijstroken beschikbaar te zijn voor het verkeer op de N417.

Transport dient plaats te vinden in de daluren buiten de ochtend en avond spits.

HFD PAR ART LID

Het werkterrein dient ontsloten te worden via De Weg van 's Graveland naar de Vuursche (fietspad) aan de westzijde en de oostzijde van de N417.

De verkeersmaatregelen voor de inritten aan de westzijde en oostzijde van de N417 dienen uitgevoerd te worden conform "Principe verkeersmaatregelen / afsluiting", tekeningnummer 01.11.224/01, zoals genoemd in het overzicht van de bijlagen.

De westelijke inrit dient voorzien te worden van dezelfde verkeersmaatregelen als de op tekening aangegeven oostelijke inrit gebruikt voor de bouw van het ecoduct over de A27.

Door het plangebied is een bestaand fietspad-tracé gelegen. Deze dient tijdens uitvoering in gebruik te blijven.

Ten behoeve van het aanbrengen van prefab liggers is het toegestaan om de N417 's nachts beperkt af te sluiten (maximaal 2 nachten).

De ruwbouw / betonconstructie van het ecoduct dient uiterlijk 8 maanden na gunning gerealiseerd te zijn.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
 - KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;Dienen aantoonbaar te voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan het betreffende certificaat. Bouwstoffen die geleverd worden met een certificaat, afgegeven door een certificatieinstelling die erkend is door een nationale accreditatie-instelling (In Nederland de Raad voor Accreditatie), wordt geacht te voldoen aan deze eisen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
 - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.
- 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, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 08 Bouwstoffen die niet voldoen aan de in lid 01 genoemde kwaliteitsverklaring, kunnen in

HFD PAR ART LID

overleg met de directie in bijzondere gevallen (b.v. schoeidelen met ribstructuur zonder komo-productcertificaat) een partijkeuring worden volstaan. De hiermee gemoeide kosten komen voor rekening van de opdrachtnemer.

01 14 04 CONFORMITEITSVERKLARING VOOR ASBEST IN GRANULATEN

- 01 Indien de aannemer (metsel-, meng- en of beton-)granulaten levert, dienen deze voorzien te zijn van :
- een erkend bewijsmiddel, zijnde een certificaat of een partijkeuring conform het besluit Bodemkwaliteit en
 - een verklaring dat gewerkt is volgens de asbestzorgvuldigheidsmodule.
- Deze verklaring dient voor aanvoer aan de directie overlegd te worden.

01 14 05 VERKLARING VOOR GEEN TEERHOUDEND ASFALT IN GRANULATEN

- 01 Indien de aannemer (metsel-, meng- en of beton-)granulaten levert, dienen deze voorzien te zijn van :
- een erkend bewijsmiddel, zijnde een certificaat of een partijkeuring conform het besluit Bodemkwaliteit en
 - een verklaring dat er geen teerhoudend asfalt in het granulaat aanwezig is.
- Deze verklaring dient voor aanvoer aan de directie overlegd te worden.

01 14 06 BOUWSTOFFEN ALGEMEEN

- 01 Paragraaf 17 lid 4 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met:
De aannemer dient zo spoedig mogelijk, bij voorkeur voor of tijdens de 1e bouwvergadering, doch uiterlijk twee weken voor de uitvoering, een opgave in, van alle door hem gekozen leveranciers met betrekking tot de te leveren materialen. Indien de directie meer informatie wenst of twijfel heeft over de te leveren kwaliteit zal zij dit zo spoedig mogelijk kenbaar maken.
- 02 Paragraaf 18 van de U.A.V.1989 wordt aangevuld met:
Indien een bouwstof is gekeurd buiten het bouwterrein, bijvoorbeeld op de plaats van productie heeft de aannemer de zorg dat de bouwstof zodanig afzonderlijk wordt gehouden dat gewaarborgd wordt dat het gekeurde product ook daadwerkelijk op het werk aankomt. Desgevraagd geeft de aannemer inzicht op welke wijze hij dit waarborgt.
- 03 Indien (goed)gekeurde materialen en constructiedelen gebruikt worden voor andere doeleinden dan waarvoor zij bestemd zijn kan de directie verlangen dat zij opnieuw, voor rekening van de aannemer, worden gekeurd.
- 04 Bij projecten met hout of hout verwerkt in te leveren producten (voor zover die dienen ten behoeve van realisatie van het werk en deze in het werk achterblijven; dus ook verloren bekisting!) dient de aannemer bij de eerste bouwvergadering een lijst met COC-gecertificeerde leveranciers te verstrekken. De aannemer dient gedurende de voorbereiding en uitvoering sluitende correspondentie (offertes, opdrachten, rekeningen en afleverbonnen) aan de opdrachtgever te verstrekken. Om aan te tonen dat daadwerkelijk gecertificeerd hout wordt verwerkt.
- 05 Paragraaf 17 lid 5 van de U.A.V. 1989 wordt aangevuld met: Indien een leverancier of producent is genoemd met de toevoeging "o.g.", "of gelijkwaardig", "of daarmee overeenstemmend", "bijvoorbeeld leverbaar bij", betekent dit uitdrukkelijk dat de opdrachtgever niet specifiek een keuze heeft gemaakt voor die leverancier of daaraan de voorkeur geeft. Een dergelijke verwijzing is uitsluitend bedoeld als verduidelijking van het gevraagde en om zeker te stellen dat elke aannemer op basis van dezelfde informatie zijn inschrijving kan opstellen.
Indien een leverancier of producent is genoemd zonder bovenvermelde toevoeging betekent

HFD PAR ART LID

dit dat de opdrachtgever wel specifiek en gegrond een keuze heeft gemaakt voor die genoemde leverancier. De aannemer wordt dan geacht te hebben gerekend met de prijs van die betreffende leverancier of producent.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 04 VERZEKERING KABEL EN LEIDINGSCHADE**

- 01 De aannemer moet verzekerd zijn tegen de gevolgen van kabel en leidingschade.

01 16 06 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER, ALGEMEEN

- 01 Onverminderd zijn wettelijke en contractuele aansprakelijkheid verzekert de aannemer hetgeen overigens ten behoeve van de uitvoering van het werk op of nabij de bouwplaats aanwezig is tegen het risico van brand en tegen het risico van storm, zoals daar zijn: Materieel, gereedschappen, hulpmateriaal, hulpwerken, opstallen c.a., alsmede de goederen van hen die ten behoeve van de uitvoering van het werk op of nabij de bouwplaats aanwezig zijn (waaronder voertuigen van de opdrachtgever, van de directie, van de aannemer, onderaannemers en van hun personeel).
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burger- rechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (W.A.M., A.V.B., etcetera.). Indien gebruikt wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen niet zijn uitgesloten.
- 03 De aannemer verbindt zich ten genoeg van de directie voor de uitvoering van de werkzaamheden een bedrijfsverzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid af te sluiten met een minimum verzekerd bedrag van € 2.500.000,--. In deze verzekering worden als verzekerden aangemerkt de opdrachtgever, de bouwdirectie, de aannemer, eventuele onderaannemers, installateurs, leveranciers en verder alle andere bij de werkzaamheden betrokken partijen en derden.
- 04 Desgevraagd geeft de aannemer de opdrachtgever inzage in de polissen van de door hem en door zijn verhuurder afgesloten verzekeringen en toont hij de desbetreffende betalingsbewijzen.

01 16 11 CAR-VERZEKERINGEN (DOOR DE OPDRACHTGEVER)

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer, verzekert de opdrachtgever voor de duur van het werk de in het bestek omschreven werkzaamheden volgens de voorwaarden van een Constructie All Risk-verzekering (C.A.R.-verzekering). In deze verzekering worden als verzekerden aangemerkt de opdrachtgever, de bouwdirectie, de aannemer, eventuele onderaannemers, installateurs, leveranciers en verder alle andere bij de werkzaamheden betrokken partijen.
- 02 De dekking tegen wettelijke aansprakelijkheid van de genoemde verzekerden en derden is in deze C.A.R.-verzekering niet mede begrepen. Hiervoor dient de aannemer zelf een verzekering af te sluiten met een minimum verzekerd bedrag van € 2.500.000,--
- 03 Het op deze verzekering van toepassing zijn eigen risico voor:
- schade aan het werk, zijnde € 3500;
 - schade aan eigendommen van de opdrachtgever, zijnde € 3500,- en € 12.500 voor kabel en/of leidingschade als vermeld in de clausule "Graafmelding";
 - schade aan eigendommen van de bouwdirectie en personeel, zijnde € 113,-
- komt voor rekening van de aannemer in de eerste 2 schadegevallen die onder de dekking

HFD PAR ART LID

van de verzekering vallen indien deze in de risicosfeer van de aannemer vallen.
Het eigen risico bij de daaropvolgende schadegevallen komt voor rekening van de opdrachtgever.

- 04 Bij schadegevallen, die niet (meer) onder de C.A.R.-verzekering vallen om andere redenen dan vallende onder de in de polis aangegeven uitsluitingen, zijn de daarmee gepaard gaande kosten in principe voor rekening van de aannemer.
- 05 De aannemer ontvangt een kopie van de polis.
- 06 Ingeval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden aan de directie.
- 07 Ingeval van schade is de afhandeling als volgt:
 - de opdrachtgever meldt de schade bij de verzekeraar;
 - de aannemer stelt het schaderapport op en dient de schadeclaim in bij de opdrachtgever;
 - de opdrachtgever dient de schadeclaim in bij de verzekeraar.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schade-uitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, voor zover de aannemer in opdracht van de opdrachtgever met het herstel van de schade is belast.
- 09 In afwijking van de Standaard 2005, artikel. 01.16.01, zal de opdrachtgever geen verzekering voor eventuele bodemsanering afsluiten.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 04 Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC-leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door FKS te Amsterdam gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
Nadere informatie: FKS-vereniging van kunststofleidingsystemen, Amsterdam. Tel.020-6646145, Fax.020-6443865.
- 05 In aanvulling op artikel 01.17.04 van de Standaard 2005 wordt het volgende gesteld: vervoerskosten en stortkosten of acceptatietarieven van aangeleverde materialen aan een bewerkings-, verwerkings, of eindverwerkingsinrichting zoals een steenbrekerij, asfaltcentrale, gecontroleerde stortplaats en composteringsinstallatie worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen, tenzij het bestek anders vermeldt en tenzij sprake is van de situatie als bedoeld in lid 06
- 06 Indien de hoeveelheid en of de aard (acceptatietarief) van het vrijkomend materiaal niet is te bepalen of als er meer of andersoortig materiaal vrijkomt dan uit het bestek is af te leiden zullen de meerdere vervoerskosten, na overleg en instemming met opdrachtgever, als meerwerk verrekend kunnen worden.
De meerdere acceptatiekosten zullen rechtstreeks door de opdrachtgever worden betaald of zij zullen op stelpost worden verrekend.
- 07 Acceptatiekosten die op stelpost worden verrekend worden vergoed met 5% aannemersvergoeding, als bedoeld in paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V. 1989.

HFD PAR ART LID

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 02 Vrijgekomen met PAK verontreinigde asfaltverharding afvoeren naar een van de onderstaande verwerkingsbedrijven.
De aannemer dient een kopie van het door het betreffende vuilverwerkingsbedrijf geaccepteerde aanvraagformulier en van de bij afgifte ontvangen weegbrief af te geven aan de directie.
- 1) Reciviel VOF
Lokatie De Liede te Vijfhuizen
Contactpersoon dhr. J. Heddes, tel.nr. 088-8010801
 - 2) Reciviel VOF
Lokatie Schelphoek te Hoorn
Contactpersoon dhr. J. Heddes, tel.nr. 088-8010801
 - 3) HAL Recycling BV
Lokatie De Overtoom 5 te Heerhugowaard
Contactpersoon Dik Raadgever, tel.nr. 010-4724080
 - 4) G.P. Groot Recycling bv
Lokatie Boekelerdijk 13A te Alkmaar
Contactpersoon dhr. J. Schilder, tel.nr. 072-5413550
 - 5) Bentum Recycling Centrale
Lokatie Isotopenweg 21 te Utrecht
Contactpersoon Dik Raadgever, tel.nr. 010-4724080
 - 6) Alphense Puin Recycling BV
Lokatie De Schans 59 te Alphen aan de Rijn
Contactpersoon Dik Raadgever, tel.nr. 010-4724080
 - 7) Zaanse Puin recycling BV
Lokatie Ringweg 289 te Zaandam
Contactpersoon Dik Raadgever, tel.nr. 010-4724080
- 03 De aannemer geeft direct na opdracht aan naar welke lokatie hij zijn vrijkomend materiaal afvoert. De aannemer vraagt namens de directie het afvalstroomnummer met de bijbehorende begeleidingsbonnen aan. De aanvrager dient als bemiddelaar op de VIHB-lijst geregistreerd te zijn.
De bonnen dienen ondertekend door de toezichthouder van de directie en voorzien van kenteken, wegnummer en kilometrering bij elk transport gevoegd te worden.
Verrekening van de tonnen gestort materiaal geschied enkel op basis van de ondertekende begeleidingsbonnen.

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 De bonnen als bewijs van ontvangst, als bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard 2005, dienen binnen 1 week na afvoer aan de directie te worden overhandigd.

HFD PAR ART LID

01 17 08 MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN MILIEU-SCHADE BIJ ASFALT

- 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 gescheiden inzamelen.
Het opvangen van deze stoffen dient bijvoorbeeld te geschieden door middel van het gebruik van absorptiematten, aan de bovenzijde voorzien van geweven doorlatend polypropyleen en een tussenlaag van gespoten polypropyleen.
De onderzijde van de mat moet bestaan uit een niet doorlatend folie.
De matten dienen aan elkaar gehecht en gereinigd te kunnen worden (bijvoorbeeld: Mastermat).
- 02 Het afvoeren van de in lid 01 bedoelde stoffen dient te voldoen aan de wettelijke voorschriften (o.a. de Wet Milieubeheer).
- 03 De aannemer deelt, voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, de directie schriftelijk mede waar bedoelde stoffen ter verwerking worden aangeboden.
- 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 het afvalstroomnummer, 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,--. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 01.18.01, lid 02, van de Standaard 2005 is er in het bestek geen nadere invulling gegeven aan de te sparen en te handhaven vegetatie.
- 02 De aannemer dient alle binnen en nabij het werkterrein aanwezige vegetatie als te handhaven vegetatie te beschouwen met uitzondering van de vegetatie welke in het kader van deel 2.2 van dit bestek moet worden verwijderd.

01 18 04 SCHADEVERGOEDING IN VERBAND MET BESCHADIGING VAN BOMEN

- 01 In afwijking van art. 01.18.04 (Schadevergoeding in verband met beschadiging van bomen) lid 04 van de Standaard 2005 moet voor factor a worden gelezen:
factor a: de op het moment van schade geldende prijs per cm² dwarsdoorsnede van de stam gemeten op 1,3 m boven maaiveld. De prijs per cm² wordt jaarlijks medio januari bepaald door de N.V.T.B.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2005 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken en/of vaste planten:
€ 50,-- per struik en € 15,- per vaste plant.
- 02 Het bepaalde in artikel 01.18.04 van lid 02 de gedachtenstreepjes en in het geheel lid 03 en 04 van de standaard 2005 vervallen en wordt vervangen door:
De berekeningsmethode zoals aangegeven in de richtlijnen (Methode Raad) 1998 van de Nederlandse Vereniging van beedigde taxateurs van Bomen.

HFD PAR ART LID

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 01 BELEIDREGELS EN NORMBLADEN**

- 01 Onverlet de overige van toepassing zijnde wet- en regelgeving wordt de aannemer gewezen op de bepalingen van de Arbeidsomstandighedenwet. De aannemer van dit werk dient na te gaan welke bepalingen (beleidsregels en normbladen) uit de arbeidsomstandighedenwet voor dit werk van toepassing zijn en dient hier vervolgens zijn werkwijze, hulpmaterieel en -middelen op aan te passen

01 19 02 V&G COÖRDINATIE (TOTAAL DOOR AANNEMER)

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden (indien het werk meer dan 500 mandagen groot is). Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 05 WET ARBEID VREEMDELINGEN

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet Arbeid Vreemdelingen (WAV) bepaald is omtrent tewerkstelling van vreemdelingen en dient de aannemer deze bepalingen na te leven. De aannemer dient er tevens voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de WAV gewezen worden en zij deze bepalingen naleven. De aan de naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de WAV nakomt. Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat de 'tewerkstelling van vreemdelingen op het werk' wordt geagendeerd. Daartoe legt de aannemer tijdens de eerstvolgende bouwvergadering een lijst over aan de directie van alle op het werk aanwezige personen, die over een tewerkstellingsvergunning dienen te beschikken alsmede hun tewerkstellingsvergunning in kopie.
- 03 Voorts neemt de aannemer tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de vereiste tewerkstellingsvergunningen.

01 22 BOUWVERGADERING

HFD PAR ART LID

01 22 01 BOUWVERGADERINGEN

- 03 Van deze bouwvergadering worden door de directie notulen gemaakt, welke zowel door de aannemer als de directie worden getekend. Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke reden hij bezwaar maakt.

01 23 TOEPASSEN ALGEMEEN

01 23 01 BEGRIP TOEPASSEN ALGEMEEN

- 01 Onder 'toepassen ' wordt verstaan het totaal van beschikbaar stellen, de aanvoer, het aanbrengen, het gebruik, het onderhouden, de huur, de afschrijving, het verwijderen en het afvoeren.

01 24 ONDERAANNEMING

01 24 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren moet hij, voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer, aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende verklaring verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
 - zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
 - zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven door desbetreffende bedrijfstak;
 - zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderaannemer, afgegeven door de ontvanger der belastingen respectievelijk door de bedrijfsvereniging.

In plaats van verklaringen omtrent het betalingsgedrag kan een bewijs van vrijwaring, afgegeven door een onderling waarborgfonds zoals die zijn opgericht door een aantal aannemersorganisaties, worden verstrekt. Bovengenoemde bewijsstukken dienen binnen twee weken na opdracht aan de directie te zijn overhandigd.

01 25 WERKGEBIED/BOUWPLAATS

01 25 01 RIJ- EN WERKSTROKEN

- 01 De ligging van het werk in een natuurgebied dient het terrein zo min mogelijk belast te worden. Rij- en werkstroken zodanig toepassen dat er een zo klein mogelijk aantal vervoersstromen noodzakelijk zijn.
- 02 Aannemer dient ten alle tijden in het natuurgebied op rijplaten te rijden (eis vergunning Aardkundig monument).

HFD PAR ART LID

02 PROEVEN**02 02 PROEVEN****02 02 01 PROEF 3. VERDICHTINGSGRAAD AARDEBAAN- OF FUND. MATERIAAL**

- 01 In proef 3 van de Standaard 2005 worden de volgende wijzigingen aangebracht:
- bij "Uitvoering" wordt na "gemiddelde verdichtingsgraad" toegevoegd: "en de individuele verdichtingsgraad";
 - bij "Toelichting bij (3)" vervalt het bepaalde in punt 2 en wordt vervangen door:
"Voor de berekening van de gemiddelde verdichtingsgraad en van de individuele verdichtingsgraad dient, indien de beide waarden van de maximumproctordichtheid onderling meer dan 50 kg/m³ verschillen, van twee per vijf monsters de maximumproctordichtheid te worden bepaald. Deel de monsters hiertoe in in twee groepen met respectievelijk de vijf hoogste en de vijf laagste dichtheden. Ga per groep ter bepaling van de verdichtingsgraad overeenkomstig te werk als voor de tien monsters is beschreven."

HFD PAR ART LID

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 01 OVERSCHRIJDING VAN DE TOEGESTANE AFWIJKING

- 01 De maximale grootte van de waargenomen afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard 2005 bedraagt ten hoogste 0,02 m.

22 02 02 OPHOGING EN AANVULLING

- 01 Het aanbrengen van een aanvulling c.q. ophoging onderbreken, zodra de waterspanning naar oordeel de directie te hoog oploopt. Het ophogen eerst hervatten nadat de directie hiervoor toestemming heeft gegeven.

22 02 03 SLEUVEN LANGS RIJBAAN

- 01 Sleuven langs rijbanen moeten na het beëindigen van de dagtaak aangevuld en verdicht zijn.

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERK, ALGEMEEN

22 03 01 GEGEVENS MEETRESULTATEN

- 01 Van materiaal voor een ophoging of aanvulling, verrekenbaar in m³, verstrekt de aannemer de door of namens hem ondertekende resultaten van de metingen in middelen van vervoer aan de directie.

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERK, ALGEMEEN

22 04 07 GROND

- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mag grond, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 1989, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 Grond, als bedoeld in lid 01, mag slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de grond aan de gestelde eisen voldoet.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde grond te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 is hierop van toepassing.
- 04 De aannemer bewaart de resultaten van de bedrijfscontrole tot het einde van de garantietermijn indien er een verharding is aangebracht en in andere gevallen tot de oplevering van het werk of, ingeval van een onderhoudstermijn, tot het einde van de onderhoudstermijn.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

22 05 01 BEPALING VERDICHTING

- 01 De maximale proctordichtheid van het zand zal door een door de directie geschikt geacht laboratorium worden bepaald. Het gestelde in paragraaf 18 van de U.A.V. is op dit onderzoek van toepassing.
- 02 De bepaling van de bereikte verdichting geschiedt door de aannemer door vaststelling van het drooglitergewicht van het zand, met behulp van steekmonsters. De plaatsen en diepten van de te nemen monsters zullen steekproefsgewijs door de directie worden bepaald.

22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERK, ALGEMEEN**22 06 02 ZAND**

- 01 Zand voor aanvulling en ophoging en zand voor zandbed moet zijn overeenkomstig artikel 22.06.01 en artikel 22.06.03 van de Standaard 2005, met een chloridegehalte lager dan 200 mg/kg droge stof.
- 02 Indien het te leveren zand afkomstig is uit zout of brak marine-milieu, dit zand leveren met een behandelingscertificaat waaruit de methode van ontzilten en het behaalde ontziltingsresultaat blijkt conform artikel 22.03.02 van de Standaard 2005.

22 06 04 ZAND, CHLORIDE-GEHALTE

- 01 Het chloride-gehalte van te leveren zand mag de waarde van 200 mg per kilogram droge stof (droog zand) (niveau 3) niet overschrijden.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 07 02 BEPALING VAN DE VERDICHTING**

- 01 De verdichtingsgraad (3) per vak van 5000 m² bepalen. Hiertoe op 10 aselekt gekozen plaatsen dichtheidsmetingen verrichten, waarvan 5 op 0,10 m en 5 op 0,25 m diepte. Indien materiaal in vakken wordt verwerkt kleiner dan 5000 m², dient de selectie als volgt te geschieden: op zoveel aselekt gekozen plaatsen als de oppervlakte van de laag een veelvoud van 500 m² is, met een minimum van 4.

22 07 03 CONTROLE VAN DE VERDICHTING

- 01 De verdichtingsgraad (proef 3) kan, naast de bedrijfscontrole door de aannemer, steekproefsgewijs door of vanwege de directie worden gecontroleerd.
- 02 Geen fundering aanbrengen alvorens de directie de verdichtingsgraad (proef 3) heeft goedgekeurd.

HFD PAR ART LID

22 07 04 HOEVEELHEIDSBEPALING DOOR MIDDEL VAN PROFIEL VAN VERWERK

- 01 Voor de hoeveelheidsbepaling met behulp van theoretisch profiel wordt het werk verdeeld in vakken van maximaal 50 m. In elk vak wordt door de aannemer een representatief profiel genomen. Bij sloten en afwijkingen van het normale profiel afwijkende gedeelten van de aanvullingen zullen de nodige extra profielen worden genomen
- 02 Voor het vaststellen van de zettingen van de ondergrond worden zakbaken geplaatst volgens bestekstekening blad 03
Op van het normale profiel afwijkende gedeelten van de aardebaan, de door de directie nodig geachte extra zakbaken plaatsen.
- 03 Voor de bepaling van de zetting van de tussen de zakbaken liggende profielen wordt aangenomen dat het verloop van de zetting tussen de zakbaken rechtlijnig is.

22 32 EISEN EN UITVOERING NATUURTECHNISCH GRONDWERK

22 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK

22 34 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemers(s), het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk bewerkte gebied betreedt (betreden), berijdt (berijden) of anderszins de blijvende grondslag roeren, zal per voorkomend geval een korting van 1000 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s), ter plaatse van het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk te ontwikkelen of ontwikkelde gebied onderhoud, brandstofvulling en/of andere (reparatie-) werkzaamheden aan ingezet en/of in te zetten materieel pleegt (plegen), zal per voorkomend geval een korting van 1000 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Indien in het bestek terreindelen zijn aangegeven die bij de uitvoering van het natuurtechnisch grondwerk volledig moeten worden ontzien en de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s) dit gebied op enigerlei wijze betreedt (betreden) dan zal per voorkomend geval een korting van 1000 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

22 83 INFORMATIE-OVERDRACHT OPHOOGMATERIALEN VAN KUNSTSTOF

22 83 01 BEWIJS VAN OORSPRONG

- 01 Aan artikel 22.83.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt toegevoegd:
"e. de datum van afgifte."

HFD PAR ART LID

23 TECHNISCHE BEPALINGEN DRAINAGE**23 12 EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE****23 12 01 SLEUVEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 23.12.02 lid 02 van de Standaard 2005 is het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen toegestaan, indien de grond vooraf en over een breedte van 0,75 m aan weerszijden van de aan te brengen drains en tot een diepte van 0,50 m boven de drains wordt gewoeld.
- Deze grondbewerking behoeft niet te worden uitgevoerd, indien bij het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen gebruik wordt gemaakt van een V-vormig woellichaam, waarmee een V-vormige grondbalk volledig wordt losgesneden en opgelicht, teneinde ruimte te scheppen voor het inbrengen van de drain.
- De snijvlakken van het V-vormig woellichaam moeten nagenoeg verticaal staan en de grond buiten de schuine zijden van de V-vormige grondbalk moet ongeroerd blijven.

23 12 02 TALUDGOTEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.12.08 lid 01 van de Standaard 2005 de taludgoten zodanig in het talud aanbrengen dat de bovenkant van de opstaande randen 0,05 tot 0,10 m onder het vlak van het talud komt.

23 12 03 DICHTHEID AANVULLINGEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in de artikelen 23.12.05 lid 03, 23.12.06 lid 02, 23.12.07 lid 04 en 23.12.09 lid 02 van de Standaard 2005 moet de dichtheid van de aanvulling zodanig overeenkomen met die van de omringende grondslag dat geen zettingsverschillen optreden.

23 23 INFORMATIE-OVERDRACHT VERTICALE DRAINAGE**23 23 02 BEWIJS VAN OORSPRONG KUNSTSTOFDRAINS**

- 01 Aan artikel 23.23.02 lid 01 van de Standaard 2005 wordt toegevoegd: "g. de datum van afgifte".

HFD PAR ART LID

28 FUNDERINGSLAGEN

28 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN ALGEMEEN

28 07 01 KUNSTSTOFINLAGE

- 01 Verrekening van kunststofinlage vindt plaats door middel van meting exclusief overlappen.

28 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 12 01 HOOGTELIKKING

- 01 De afwijking in hoogteligging van steenmengsel ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.

28 12 02 AFWERKEN AARDEBAAN

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

28 12 03 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT

- 01 De verdichtingsgraad van de fundering kan, naast de bedrijfscontrole door de aannemer, steekproefsgewijs door of vanwege de directie worden gecontroleerd.
- 02 Geen asfaltverhardingen aanbrengen voordat de directie de verdichting heeft goedgekeurd.
- 03 De stijfheidsmodulus van het cementgebonden menggranulaat moet nagenoeg gelijk zijn aan de stijfheidsmodulus van het asfaltgranulaatcement type I

28 12 04 UITVOERING

- 01 Indien bij het aanbrengen van een verhardingslaag van steenmengsel wordt aangesloten aan vakken waarin reeds een begin van een hydraulische binding is opgetreden, over de gehele breedte van het bindende vak een verticale, zogenaamde koude voeg aanbrengen. Bij een rijbaan moet deze voeg bovendien loodrecht op de wegas staan.

28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES LAGEN VAN STEENMENGSEL

28 14 01 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

- 01 Het bepaalde in artikel 28.14.01 van de Standaard 2005 is niet van toepassing. Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen zijn de paragrafen 17 en 18 van de U.A.V. 1989 onverkort van kracht.

HFD PAR ART LID

30 WEGVERHARDINGEN I**30 14 RISICO EN GARANTIES VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN****30 14 02 OVERLAP KUNSTSTOFINLAGE**

- 01 De bij het verwerken van de kunststofinlage vereiste overlap is niet begrepen in de vermelde oppervlakte resultaatsverplichting en komt niet voor verrekening in aanmerking.

30 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN VOORBEREIDENDE WERKZAAMHED**30 17 01 KUNSTSTOFINLAGE**

- 01 Verrekening van kunststofinlage vindt plaats door middel van meting exclusief overlappen.

HFD PAR ART LID

31 WEGVERHARDINGEN II

31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN

31 22 01 HOOGTELIKKING

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

31 22 02 EIGENSCHAPPEN VAN HET WEGOPPERVLAK: STROEFHEID

- 01 In artikel 31.22.02 lid 01 van de Standaard 2005 wordt in de eerste regel na "deklaag" toegevoegd: "en/of de tussenlaag".
- 02 Machinaal afstrooien met brekerzand (1,6 kg/m²) of steenslag 1/3 (2,0 kg/m²).

31 22 05 SAMENST. + EIGENSCH. ASFALT: VERDICHT.GRAAD EN HOLLE RUIMTE

- 01 Het bepaalde in artikel 31.22.05 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door het volgende:
- "a. Nadat het asfalt is verwerkt, moeten de verdichtingsgraad (proef 254.0) en de holle ruimte (proef 257) van de verschillende soorten voldoen aan de in tabel T31.03 aangegeven waarden. De gemiddelde waarden mogen niet meer afwijken dan aangegeven in tabel T31.04.
 - b. Indien de verdichtingsgraad, respectievelijk de holle ruimte, wordt bepaald op of direct naast een zichtbare naad in de asfaltverharding, worden de waarden genoemd in tabel T31.03 voor de minimum verdichtingsgraad met 2,0 verminderd, respectievelijk voor de maximum holle ruimte met 2,0 verhoogd. In dit geval de verdichtingsgraad, respectievelijk de holle ruimte, bepalen tot op een afstand van 0,15 m hart-op-hart uit de zichtbare naad of de opgesloten zijkant van de verharding.
 - c. Indien de verdichtingsgraad, respectievelijk de holle ruimte, bepaald wordt van het asfalt aangebracht tot 0,40 m uit een vrijliggende zijkant van de asfaltverharding, worden de waarden genoemd in tabel T31.03 voor de minimum verdichtingsgraad met 3,0 verminderd, respectievelijk voor de maximum holle ruimte met 3,0 verhoogd. In dit geval de verdichtingsgraad, respectievelijk de holle ruimte bepalen op een afstand van ten hoogste 0,35 m hart-op-hart uit de vrijliggende zijkant."

31 22 10 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 01 Aan artikel 31.22.10 van de Standaard 2005 worden twee nieuwe leden toegevoegd, luidende als volgt:
- "03 Tijdens het verwerken van asfalt mag de onderliggende laag geen nat wegoppervlak vertonen.
- 04 Zeer open asfaltbeton niet verwerken bij:
- een buitentemperatuur lager dan 10° Celsius;
 - een windsnelheid van meer dan 8 m/seconde."

HFD PAR ART LID

31 22 13 EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING VAN ASFALT - ALGEMEEN

- 01 Aan artikel 31.22.13 van de Standaard 2005 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"07 Asfalt mag voor het aanbrengen op de weg niet beneden 130° C zijn afgekoeld.
Voor open asfaltbeton of dicht asfaltbeton waarin brekerzand of bitumen 40/60 is toegepast of voor steenmastiekasfalt wordt deze eis verhoogd tot 140° C.
Asfalt dat beneden deze temperaturen is afgekoeld, niet verwerken."

31 23 INFORMATIE-OVERDRACHT ASFALTVERHARDINGEN**31 23 01 PRODUCTIE EN VERWERKING**

- 01 Aan artikel 31.23.01 van de Standaard 2005 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"03 De aannemer verstrekt de directie tenminste 1 week vóór de aanvang van de asfaltwerkzaamheden een nadenplan."

31 23 02 GEGEVENS WEEGPROCES

- 01 In artikel 31.23.02 van de Standaard 2005 vervalt in de eerste zin "desgevraagd".

31 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN**31 24 02 BEDRIJFSCONTROLE**

- 01 In artikel 31.24.02 in herziening mei 2008 lid 01 tekst "desgevraagd" vervangen door "binnen een maand na verwerking"

31 24 03 KWALITEITSBORGING

- 01 In artikel 31.24.03 lid 04 van de herziening mei 2008 vervalt de zinsnede ", die zouden leiden tot kortingen of het niet goedkeuren van het werk".

31 24 08 GOEDKEURING

- 01 Aan artikel 31.24.08 in herziening van mei 2008 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"04 Redenen om goedkeuring te onthouden zijn:
- als 1 (één) monster in aanmerking komt voor het nader onderzoek;
- als het gemiddelde van twee of meerdere monsters niet voldoet en moet worden verbeterd of vernieuwd;
- als de vlakheid moet worden verbeterd;
- als de stroefheid lager is dan 0,45."

HFD PAR ART LID

31 24 09 KORTINGEN

- 01 In artikel 31.24.09 van de herziening van mei 2008 lid 01 vervalt de laatste zin.
- 02 In artikel 31.24.09 lid 03 onder a van de herziening van mei 2008 worden de volgende wijzigingen aangebracht:
- tekst "Geen korting voor de stroefheid wordt opgelegd bij bovenlagen van steenmastiakasfalt, die volgens het bestek moeten worden afgestrooid met steenslag."
vervalt.

31 24 10 GEGEVENS TYPEONDERZOEK, BEDRIJFSCONTR. EN TBV DE GARANTIE

- 01 Aan artikel 31.24.10 in herziening van mei 2008 wordt een nieuwe zin toegevoegd, luidende als volgt:
"De aannemer houdt tot het einde van de garantieperiode voldoende deelmonsters in voorraad ten behoeve van de controle door de opdrachtgever."

31 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN

31 27 01 STROEFHEID

- 01 Aan artikel 31.27.01 lid 02 van de Standaard 2005 wordt toegevoegd:
" De plaats van de meetvakken waar korting kan worden opgelegd wordt aselekt door de directie bepaald. De plaats van de meetvakken wordt afzonderlijk van de in artikel 31.27.03 bedoelde meetvakken bepaald."

31 27 02 LENGTE- EN DWARSPROFIEL

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

31 27 03 VLAKHEID IN LANGSRICHTING

- 01 Aan artikel 31.27.03 lid 02 van de Standaard 2005 wordt toegevoegd:
" De plaats van de meetvakken waar korting kan worden opgelegd wordt aselekt door de directie bepaald. De plaats van de meetvakken wordt afzonderlijk van de in artikel 31.27.01 bedoelde meetvakken bepaald."

HFD PAR ART LID

31 27 05 MEETMETHODE T.B.V. HOEVEELHEIDSBEPAL.: HOEVEELHEDEN ASFALT

- 01 In artikel 31.27.05 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt de laatste zin en wordt vervangen door:

"De aannemer verstrekt de voornoemde weegbonnen aan de directie voordat het asfalt wordt verwerkt.".

- 02 Het bepaalde in artikel 31.27.05 lid 05 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:

"De aannemer verstrekt de directie aan het einde van elke werkdag in staatvorm de door opmeting bepaalde oppervlakken (in m2) die vallen binnen het voorgeschreven profiel waarover de verschillende soorten asfalt in de voorgeschreven laagdikten zijn aangebracht. Daarbij de plaats van verwerking nauwkeurig vastleggen. Tevens daarbij de hoeveelheden aangebracht asfalt op basis van de in het bestek vermelde laagdikte en de in lid 04 genoemde hoeveelheden vermelden. De totale oppervlakte en hoeveelheid bepalen per dag, per laag, per bestekspost en per soort asfalt.

Indien er op een plaats van verwerking bij het aanbrengen van de laatste vracht een hoeveelheid asfalt overblijft, kan de verwerkte hoeveelheid van de betreffende vracht worden bepaald door meting en berekening van de verwerkte hoeveelheid van de desbetreffende vracht.

Het is toegestaan de resterende hoeveelheid van een vracht (resthoeveelheid) zonder terugweging te verwerken ter plaatse van de eerstvolgende plaats van verwerking.

De bepaling van deze resthoeveelheid geschiedt door de op de vorige plaats van verwerking verwerkte hoeveelheid asfalt van de betreffende vracht in mindering te brengen op de op die weegbon aangegeven hoeveelheid asfalt.

Bij het NIET verwerken van een resthoeveelheid volgens betreffende bestek dient deze door terugweging te worden bepaald.".

HFD PAR ART LID

32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING

32 26 VERKEERSBORDEN EN PALEN

32 26 01 VERKEERSBORDEN EN VERKEERSBORDPALEN

- 01 Verkeersborden moeten zijn vervaardigd van plaataluminium (plaatdikte afhankelijk bordgrootte 2-2.5 mm.), volgens NEN 3381:1992 nl Verkeerstekens; Algemene eisen voor borden.
De borden moeten worden afgewerkt met eerste kwaliteit synthetische lakken.
De borden moeten retroreflecterend (3M of gelijkwaardig), klasse III zijn. De borden dienen te worden uitgevoerd volgens de figuratie van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990.
De maatvoering van de borden moet zijn overeenkomstig type III voor auto(snel)wegen en type II voor overige wegen, volgens uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens
Tevens dient het bord te zijn voorzien van een dubbelomgezette rand met daarin aangebrachte centreergaten t.b.v. de klembeugel en ook dient de rand te zijn voorzien van afwateringsgaten.
- 02 De scharnier-klembeugels moeten zijn uitgevoerd in lichtmetaal, met roestvrijstalen bouten M8 en hard stalen punt.
- 03 De palen dienen te zijn vervaardigd van fabrieksnieuwe stalen buis, 1e keurkwaliteit FeB 370, rond 76mm uitwendig, wanddikte 2,5 mm.
Aan de bovenzijde half rond afgesloten. De palen dienen na bewerking in- en uitwendig thermisch te worden verzinkt, volgens NEN ISO 1461.
De palen voorzien van 2 volledig aangelaste buisankers.

HFD PAR ART LID

42 BETONCONSTRUCTIES**42 12 EISEN EN UITVOERING****42 12 01 ONTWERP EN BEREKENING BEKISTING**

- 01 Als toelaatbare spanningen in het plaatmateriaal aanhouden, de spanningen aangegeven in het handboek bekistingen. De toelaatbare druk loodrecht op de vezel zal echter bij dennen-, vuren- en Europees grenenhout, niet meer dan 1.5 N/mm² mogen bedragen.
- 05 De ondersteuningsconstructies moeten gelijkmatig dragen.
- 06 Indien in de ondersteuningsconstructies stalen onderslagbalken van het type HE en IPE worden toegepast, dan moet het lijf van deze balken ter plaatse van de geconcentreerde lasten zoals bij stutten, kruising van doorgaande stalen balken enz, worden verstijfd met behulp van goed passende gezonde droge houten klossen, die ten minste 75% van de geconcentreerde last kunnen overnemen.

42 12 06 AFWERKEN BETON OPPERVLAGKEN

- 01 Poreuze betonvlakken, scheuren, grindnesten, e.d. en gaten van centerpenconstructies op aanwijzing van de directie voldoende diep uithakken, respectievelijk opruwen en dichten met een krimparme, chloridevrije mortel, welke de goedkeuring van de directie heeft.
- 02 Centerpenen van prefab-betonkegels van betonconstructie onder de waterlijn voorzien van waterslot.

42 12 10 VLAKHEID BOVENVLAKKEN

- 07 Bovenoppervlakken onder asfaltconstructies na aanbrengen vlinderen.

42 12 11 ALGEMEEN

- 01 Betonconstructies dienen te voldoen aan de volgende normen:
- NEN-EN 206-1 "Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit"
 - NEN 8005 "Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit"
 - NEN 6722:2002 Voorschriften Beton UitvoeringVBC
 - NEN 6720:1995 Voorschriften Beton. Constructieve eisen en rekenmethoden en de in deze grondslagen aangegeven normen en publicaties.

42 12 12 AFWERKEN OPPERVLAGKEN VAN VERHARD BETON

- 01 In aanvulling op artikel 42.12.12 lid 01 van de Standaard 2005 bouten, ankers en hijsogen welke niet verwijderd kunnen worden, tot 0.03 m onder het betonoppervlak verwijderen.
- 02 In aanvulling op artikel 42.12.12 van de Standaard 2005 Luchtbellen en andere onregelmatigheden aan de dagziende vlakken op aanwijzing van de directie inpoetsen met cementpap.

HFD PAR ART LID

42 12 13 REEDS VERVAARDIGDE EN GESTELDE ONDERDELEN

- 01 In aanvulling op artikel 42.12.13 van de Standaard 2005 is het eveneens toegestaan om reeds vervaardigde en gestelde onderdelen tijdens of direct na het storten schoon te maken indien althans de omstandigheden dit mogelijk maken en de vervuiling geen nadelige invloed heeft.
- 02 Doorvoerbuizen dienen te worden voorzien van afdekkappen. Eventueel in- of uitwendige verontreinigde doorvoerbuizen moeten worden schoongemaakt.

42 12 23 HORIZONTALE EN VERTICALE WAPENING & NETTEN

- 01 Indien wapeningsnetten door supporten worden gedragen of gesteund, in het bijzonder wanneer daarop moet worden gewerkt, dienen de supporten met eventueel bij te leggen hulpstaven een voldoende zijdelingse stijfheid van het geheel te verzekeren. De supporten dienen zodanig verdeeld te worden, dat overmatige doorbuiging van de wapeningsnetten wordt voorkomen.
- 02 Indien over de wapeningsnetten zwaar transport moet plaatsvinden, of indien daarop plaatselijk zware belastingen worden aangebracht, dient hiertoe een afzonderlijke ondersteuningsconstructie, vrij van de wapening, te worden gemaakt.
- 03 De toepassing van niet in dit bestek gespecificeerd hulpstaal is ter verantwoording van de aannemer; aldus wordt dergelijk werk geacht tot de werkzaamheden te behoren en komt het aldus niet in aanmerking voor verrekening.

42 12 24 ONTKISTEN

- 01 Zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie mag geen enkel onderdeel van de gewapend betonconstructies ontkist worden.
- 02 Wanden mogen pas na 7 dagen worden ontkist

42 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

42 13 01 ONTWERPEN VAN BEKISTING EN ONDERSTEUNINGSCONSTRUCTIE

- 01 De tekeningen en berekeningen dienen, indien de directie dat wenst, uiterlijk 3 weken voordat met deze werkzaamheden wordt gestart worden overhandigd. Voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen, worden de kosten geacht te zijn begrepen in de desbetreffende bedragen.

42 22 EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

42 22 03 STOOTPLATEN (PREFAB)

- 01 Maattoleranties bij maken in het werk gestorte stootplaten:
- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| Lengte | +/- 1%, maar <25mm |
| Breedte en dikte (b=1000mm) | <2mm |
| Vlakheid in contact met mal | +/- 0,1%, maar <4mm |
| Vlakheid bovenzijde | +/- 0,2%, maar <2mm |
| Rechtheid randen | +/- 0,2%, maar <3mm |
| Scheluwte | <6mm |
- 02 Maattoleranties bij plaatsing:
- vlakheid over meer stootplaten; bij controle met een 3,0m1 lange rij geen grotere afwijking dan 5mm.
 - voegbreedte <5mm

42 22 04 BETONNEN ELEMENTEN

- 01 De elementen moeten regelmatig van vorm en afmetingen zijn, homogeen van samenstelling, volledig dicht, vlak en met zuiver rechte kanten. De zichtvlakken moeten gelijk en gelijkmatig van kleur zijn.
- 02 De elementen mogen niet worden gesausd, vertind of op andere wijze bijgewerkt. Ze mogen op de buitenzijde geen holten of spleten vertonen. De elementen moeten ook aan de niet in het zicht komende zijden vlak zijn.
- 03 Indien gedeelten van elementen nodig zijn moeten deze worden gezaagd.
- 04 De beoordeling van het uiterlijk en de vorm geschiedt visueel en met behulp van een rechte haak. De afwijking van de vlakheid wordt bepaald met behulp van een rechte metalen liniaal, aan de uiteinden ondersteund door metalen plaatjes van c.a. 100 mm² oppervlakte, met een bekende dikte van tenminste 2 mm.
- 05 Fabricage-toleranties prefab-elementen, (toegestane afwijkingen van de theoretische maten).
- | | |
|--|----------------|
| - lengte elementen | +2 mm en -2 mm |
| - breedte elementen | +2 mm en -2 mm |
| - lengte diagonale maten | +3 mm en -3 mm |
| - rechtheid zijvlakken | +2 mm en -2 mm |
| - afstand oplegnok/bovenzijde | +2 mm en -2 mm |
| - dikte van de platen | +5 mm en -5 mm |
| - scheluwte | 2 mm |
| - plaatsvoorzieningen (ankers, OV-sparingen) | 5 mm |

42 61 BEGRIPPEN

HFD PAR ART LID

42 61 03 TOEPASSINGSKLASSEN

- 02 Het bepaalde in artikel 42 61 03 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door: Mortel met de aanduiding R1 moet geschikt zijn voor reparatiewerkzaamheden in milieuklasse XO. De aangebrachte mortel moet tevens een geschikte ondergrond vormen voor aan te brengen coatings.
- 03 Het bepaalde in artikel 42 61 03 lid 03 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door: Mortel met de aanduiding R2 moet, in aanvulling op de in toepassingsklasse R1 vereiste eigenschappen, geschikt zijn voor het duurzaam beschermen van de wapening in milieuklasse XC4, XD3, XF4, waarbij voor kunstharsgebonden mortel geldt dat dit niet van toepassing is in milieuklasse XO, XC4, XD3 en XF4.
Voor spuitbeton geldt dat de mortel geschikt moet zijn voor een constructieve functie.

42 61 04 MILIEUKLASSEN

- 01 Het bepaalde in artikel 42.61.04 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door: Met de aanduidingen milieuklasse XO, XC, XD, XS, XF en XA zijn bedoeld de onderscheiden milieuklassen volgens NEN-EN 206-1/A1:2004 en NEN 8005 Eisen, vervaardiging en keuring.

HFD PAR ART LID

43 TECHNISCHE BEPALINGEN STAALCONSTRUCTIES**43 02 EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES****43 02 03 LASVERBINDINGEN**

- 01 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren.
- 02 Bij de controle van de in lid 01 bedoelde lasverbindingen mag de aan het begin van de beproeving aangebrachte beproevingsdruk van 0,02 MPa gedurende ten minste één uur niet afnemen.
- 03 Lasspetters en slakken verwijderen.

43 02 06 ANKERS

- 01 De schroefdraad voor ingebetonneerde ankers moet gangbaar zijn

43 06 BOUWSTOFFEN STAALCONSTRUCTIES**43 06 02 LASTOEVOEGMATERIALEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 43.06.02 lid 03 van de Standaard 2005 moeten lastoevoegmaterialen zijn gecertificeerd door een instelling die op basis van NEN-EN 13479-1 'Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 1: Primaire methoden en evaluatie' en NEN-EN 13479-2 'Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 2: Aanvullende methoden en evaluatie' is geaccrediteerd volgens NEN-EN 45011 'Algemene criteria voor certificatie-instellingen die productcertificatie uitvoeren' door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie) die lid is van European Accreditation of Certification en/of International Accreditation Forum.

43 06 03 THERMISCH VERZINKT STAAL

- 02 Al het staal, met uitzondering van het staal voor de damplanken, wapening en roestvast staal en voor zover niet anders aangegeven, van roest, vuil en walshuid ontdoen; alle lasrupsen zilverblank stralen volgens straalgraad SA 2,5 alvorens het thermisch te verzinken.
- 03 Beschadigingen van thermisch verzinkt of gesherardiseerde onderdelen grondig ontroesten en 2 x behandelen met zinkstofverf en afwerken met een laag aluminiumverf.

43 06 05 CONSTRUCTIESTAAL

- 01 Gewalst constructiestaal moet zijn 235JR en van goed lasbare kwaliteit, tenzij in de resultaatsbeschrijvingen en/of op de tekeningen anders is vermeld.

HFD PAR ART LID

43 06 07 BEVESTIGINGSMIDDELEN

- 01 Verzinkte bevestigingsmiddelen leveren volgens de hierna te noemen specificaties:
 - zeskantbouten, staal 8.8 volgens NPR 1800 (2000) bevestigingsartikelen
 - zeskantmoeren, staal 8.8 volgens NPR 1800 (2000) bevestigingsartikelen
- 02 Alle RVS bevestigingsmiddelen volgens DIN 7991 klasse A4
- 03 De exacte boutlengte dient door de aannemer te worden bepaald.

HFD PAR ART LID

51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN**51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN****51 02 01 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL**

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het grondwerken / bemesting / planten mag ten hoogste 20 mm bedragen.

51 02 03 INBOETEN BEPLANTING

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

51 02 07 PLANTEN

- 01 Planten door middel van wiggen is niet toegestaan.

51 02 13 PLANTGATEN

- 01 De plantgaten gelegen binnen een afstand van 4,5 meter naast de bestaande verharding dezelfde dag waarop zij zijn gegraven aanvullen met grond.

51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN**51 03 01 BEWIJS VAN OORSPRONG PLANTMATERIAAL**

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverd bosplantsoen. Als bewijs van oorsprong geldt het afleveringsdocument als bedoeld in paragraaf 9 van 'NEN 7412 Bos- en haagplantsoen Eisen, criteria en leveringsvoorwaarden'.

51 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN**51 04 01 STORT- OF VERBRANDINGSKOSTEN**

- 01 Stort- of verbrandingskosten van de ingevolge het bestek naar een stortplaats of verbrandingsoven af te voeren materialen zijn voor rekening van de opdrachtgever en worden rechtstreeks door hem betaald.

51 04 02 INKUILPLAATS

- 01 Het vaststellen en inrichten van een geschikte inkuilplaats in de nabijheid van het werk is voor rekening en risico van de aannemer.

51 04 09 KORTING

- 01 Voor beschadiging toegebracht aan wegmeubilair zal een korting worden toegepast gelijk aan de nieuwwaarde van het betrokken meubilair verhoogd met een toeslag van 20%. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN

HFD PAR ART LID

51 06 01 PLANTMATERIAAL

- 01 Het wortelstelsel van planten moet goed vertakt en goed ontwikkeld zijn en voldoende haarwortels (dunner dan 1 mm) hebben.
- 02 De vorm van het plantmateriaal voor boomvormende soorten moet een doorgaande spil hebben, zonder sterke krommingen.

51 07 01 MEET EN VERREKENMETHODEN

- 06 Het bepaalde in artikel 51.07.01 lid 06 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door: Meting van oppervlakte van talud geschiedt op basis van meting in het horizontale vlak.

HFD PAR ART LID

61 TECHNISCHE BEPALINGEN WERK ALGEMENE AARD**61 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WERKEN VAN ALGEMENE AARD****61 35 01 BEEINDIGEN TERREINAFSCHEIDINGEN**

- 01 Tot het verwijderen van een afrastering over een beperkte lengte, wordt tevens gerekend het maken van een deugdelijke beëindiging in de te handhaven lengte.

61 36 BOUWSTOFFEN WERKEN VAN ALGEMENE AARD**61 36 01 TERREINAFSCHEIDINGEN**

- 01 Houten palen moeten zijn geschild, aan de dunne zijde gepunt, aan de dikke zijde gekruind.
- 02 Houten afrasteringspalen moeten voldoen aan het gestelde in de BRL 2904/02 Rondhoutpalen, kwaliteitsklasse B.
- 03 Verduurzaamde palen moeten zijn van grenen en zijn behandeld voor het toepassingsgebied met grondcontact.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING

62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN

62 02 01 ALGEMEEN

- 01 Bij het treffen van verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen; voorzover daarmee niet in strijd, dienen de te treffen verkeersmaatregelen bij werken in uitvoering in overeenstemming te zijn met de publicatiereeks Werk in Uitvoering (WiU) 96a/96b.
De genoemde CROW-publicaties zijn verkrijgbaar bij CROW te Ede.
- 02 Tot de in lid 01 genoemde CROW-Publicatiereeks WiU 96a/96b behoren mede, als waren zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen, zoals deze vanaf de verschijningsdata luiden tenzij in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld.
- 03 Wanneer geplaatste borden, bakens, hekken enz., volgens de richtlijnen, aanbevelingen en mededelingen van een elektrische verlichting moeten worden voorzien, moeten de aansluitingen op het laagspanningsnet voldoen aan de geldende voorschriften van het plaatselijke nutsbedrijf.
- 04 De voorzieningen, waarvan de aanwezigheid niet meer door de omstandigheden wordt vereist, moeten worden verwijderd, worden afgedekt of windvast van het verkeer worden weggedraaid. Indien nodig, moeten zij weer worden geplaatst dan wel zichtbaar worden gemaakt.
- 05 Alle palen waarop borden zijn gemonteerd met een totale oppervlakte groter dan 1,2 m² dienen windvast worden geschoord.

62 02 05 TIJDELIJKE VERKEERSREGELINSTALLATIES

- 01 In plaats van het gestelde in 62.02.05 van de standaard 2005 geldt: Tijdelijke verkeersregelininstallaties dienen te voldoen aan de standaard 2005, incl. de aanvulling van mei 2008, "Eisen verkeersregelininstallaties 1997" komen hiermee te vervallen.
- 02 In aanvulling op de standaard 2005 geldt:
Tijdelijke verkeersregelininstallaties dienen voertuigafhankelijk te zijn d.m.v. detectie.

62 02 06 ZICHTBAARHEID BORDEN BIJ WEL OF GEEN ACTIES

- 01 De voorzieningen, waarvan de aanwezigheid niet meer door de omstandigheden wordt vereist, moeten worden verwijderd, worden afgedekt of windvast van het verkeer worden weggedraaid. Indien nodig, moeten zij weer worden geplaatst dan wel zichtbaar worden gemaakt.

62 02 08 (TIJDELIJKE) BORDEN

- 01 Alle toegepaste borden, enz. moeten zijn overeenkomstig de voorschriften van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens. De borden moeten retroreflecterend, klasse III, zijn en de maatvoering van de borden moet zijn overeenkomstig type III voor auto(snel)wegen en type II voor de overige wegen, volgens uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens.

HFD PAR ART LID

62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**62 03 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke wegafzetting - in gebruik is, afhankelijk zijn van het verkeersaanbod, vermeldt het verkeersplan van de aannemer die tijdstippen.

62 03 02 VERKEERSPLAN

- 01 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer een verkeersplan in bij de directie.
- 02 In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
- a. de te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen;
 - b. het tijdstip waarop betrokkenen zullen worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
 - c. de naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
 - d. hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;
 - e. de in te stellen omleidingsroutes.
- 03 Randvoorwaarden voor verkeersplan:
- de fasering van de te nemen verkeersmaatregelen moet inzichtelijk zijn c.q. in deelplannen worden uitgewerkt;
 - aanliggende percelen/panden moeten altijd bereikbaar blijven voor eigenaren (gebruikers) c.q. bestemmingsverkeer.
 - Tijdens de bouw van het ecoduct geldt een snelheidsbeperking voor het verkeer op de N417 van 30 km/h.
 - het verkeer op de N417 dient altijd via 2x1 rijstroken gebruik te kunnen maken van de weg.
 - Voor de bouw van het landhoofd aan de oostzijde moet het fietspad tijdelijk worden opgebroken ter hoogte van het ecoduct. Tijdens de bouw dient ten alle tijden aan weerszijden van de N417 een fietspad beschikbaar te zijn. Teve
 - Transport dient plaats te vinden in de daluren buiten de ochtend en avond spits.
 - Het werkterrein dient ontsloten te worden via De Weg van 's Graveland naar de Vuursche (fietspad) aan de westzijde en de oostzijde van de N417.
 - De verkeersmaatregelen voor de inritten aan de westzijde en oostzijde van de N417 dienen uitgevoerd te worden conform "Principe verkeersmaatregelen / afsluiting", tekeningnummer 01.11.224/01, zoals genoemd in het overzicht van de bijlagen.
 - De westelijke inrit dient voorzien te worden van dezelfde verkeersmaatregelen als de op tekening aangegeven oostelijke inrit gebruikt voor de bouw van het ecoduct over de A27.
 - Door het plangebied is een bestaand fietspad-tracé gelegen. Deze dient tijdens uitvoering in gebruik te blijven.
 - Ten behoeve van het aanbrengen van prefab liggers is het toegestaan om de N417 's nachts beperkt af te sluiten (maximaal 2 nachten).

62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELLEN

HFD PAR ART LID

62 04 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land zijn verplichtingen en/of door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd EURO (€1000,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN

62 05 01 TOEPASSEN / INSTANDHOUDEN VERKEERSMAATREGEL

- 01 In aanvulling op 62.01 van de Standaard 2005 wordt tot het toepassen en instandhouden van een tijdelijke verkeersmaatregel tevens verstaan de controle en reparatie. Zonodig ook buiten werktijd.
De aannemer dient de controle in zijn dagrapportage op te nemen met vastlegging van de gedane bevindingen, de genomen maatregelen en het tijdstip van controle.

62 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

62 07 01 (TIJDELIJKE) RIJPLATEN

- 01 De verrekening van de benodigde rijplaten zal zich beperken tot de strekkende meters transportroute, gemeten vanuit de as van de rijroute(s), welke zijn voorzien van (tijdelijke) rijplaten ten behoeve van de inzet van het benodigde materieel.

HFD PAR ART LID

INHOUDSOPGAVE

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST	3
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	5
0.02 PROCEDURE	5
0.03 INLICHTINGEN	5
0.04 INSCHRIJVING	5
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	9
0.06 AANBESTEDING	9
0.07 OPDRACHT	10
1. ALGEMEEN	11
1.01 OPDRACHTGEVER	13
1.02 DIRECTIE	13
1.03 LOCATIE	13
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	13
1.05 TIJDSBEPALING	14
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	14
1.07 GECERTIFICEERD HOUT	14
1.08 KWALITEITSBORGING	14
2. BESCHRIJVING	15
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	15
01 TEKENINGEN	17
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	17
03 KWALITEITSBORGING	17
04 WEGVERKEER / VERKEERSMAATREGELEN	17
05 GRONDWATERSTANDEN	18
06 BODEMKUNDIGE, HYDROLOGISCHE EN GRONDMECHANISCHE GEGEVENS	18
07 WERKTERREIN	18
08 TOEGANKELIJKHEID	18
09 GROND, BAGGERSPECIE EN BOUWSTOF; BESLUIT BODEMKWALITEIT	19
10 BIJLAGEN	19
11 ADRESSEN VAN K&L-BEDRIJVEN EN OVERIGE BELANGHEBBENDEN	19
12 VERGUNNINGEN	20
13 VERMELDING VAN BOUWSTOFFEN IN DEEL 2.2 - NADERE BESCHRIJVING	20
2.2 NADERE BESCHRIJVING	21
1 AANVANGSWERKZAAMHEDEN	25
11 VOORZIENINGEN C.A.	25
110 VERKEERSMAATREGELEN	25
1101 Algemeen	25
1102 Geleidebarriers	25
1103 Verkeersregelaar	25
1104 Verkeersregelinstallatie	26
1109 Tekeningen/inspectie	26
117 AFBAKENING/BESCHERMING	26

1175	Boombescherming	26
118	LANDMEETKUNDIGE WERKZAAMHEDEN	27
1181	Zakbakens aanlandingen	27
1182	Zakbakens voorbelasting	27
1183	Uitzetwerk	28
15	OPRUIMEN VERHARDINGEN	28
1501	Opbreken bestaand fietspad tbv wildroosters	28
1502	Opbreken bestaand fietspad oostzijde N417	28
16	OPRUIMEN GROENVOORZIENING	29
161	MAAIEN	29
1612	Maaien gewas horizontaal, maaisel afvoeren	29
162	BEGROEIING	29
1620	Verwijderen begroeiing	29
163	BOMEN	30
1630	Bomen rooien	30
165	BOS/BOOMGAARD/WINDSINGEL	30
1650	Verwijderen bos	30
166	SNOEIEN BOMEN	31
1660	Onderhoud vrijuitgroeïende bomen	31
168	SCHONEN TERREIN	31
17	OPRUIMEN INRICHTING EN BEBAKENING	31
171	AFSCHEIDINGEN C.A.	31
1712	Afrasteringen	31
1714	Afrasteringen (buis-afrasteringen)	32
1716	Opruimen terreininrichting	32
19	DIVERSEN	32
1900	Schoonmaken/schoonhouden transportroutes en wegen	32
1901	Graven proefsleuven	33
2	GRONDWERK	34
20	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	34
201	FREZEN	34
2016	Frezen geaccidenteerd terrein	34
202	HARMONICAGAAS ONDER MAAIVELD	34
2026	Harmonicagaas onder maaiveld	34
21	ONTGRAVEN ALGEMEEN	34
211	CUNET	34
2110	Ontgraven cunet	34
219	ONTGRAVEN UIT DEPOT	36
2190	Grond ontgraven uit depot	36
22	ONTGRAVEN CULTUURTECHNISCH	36
223	GROND ONTGRAVEN UIT POEL	36
2230	Ontgraven uit poel	36
23	ONTGRAVEN NATUURTECHNISCH	36
2310	Ontgraven t.b.v natuurbouw in m2, strooisellaag	36
24	VERVOEREN VRIJGEKOMEN GROND	37
241	NAAR DEPOT	37
2410	Depot plaats bekend	37
242	NAAR PLAATS VAN VERWERKING	37
243	UIT DEPOT	38
2430	Depot plaats bekend	38
25	VERWERKEN VRIJGEKOMEN GROND	38
251	POEL	38
2510	Grond verwerken in poel	38
253	DEPOT	38
2530	Grond verwerken in depot	38
254	TERREINOPHOGING	38
2545	Grond verwerken en verdichten in terreinophoging	38
2546	Grond verwerken en verdichten in grondwallen	41

27	ZAND/KLEI/LEEM	41
270	CUNET	42
2703	Zand verwerken en verdichten in cunet	42
271	POEL EN LEEMGOOT	42
2713	Leem verwerken en verdichten in leemgoot	42
2714	Leem verwerken en verdichten in poel	42
278	LEVEREN GROND	43
2780	Leveren grond, achtergrondwaarde	43
2786	Leveren grond industrie - grootschalige toepassing	43
3	ECODUCT	44
31	EINDSTEUNPUNT AS 1	44
310	VOORBELASTING	44
3100	Aanbrengen voorbelasting	44
311	GRONDKERENDE CONSTRUCTIES	44
3110	Vleugelwand noordwest	44
3111	Landhoofdwand	46
3112	Vleugelwand zuidwest	47
3113	Proefstuk voorzetwand (betonpanelen)	49
312	OPLEGBALK	49
3120	Vloer	49
3121	Wanden	50
32	EINDSTEUNPUNT AS 2	51
320	TIJDELIJKE GRONDKERING EN VOORBELASTING	51
3200	Tijdelijke grondkering	51
3201	Aanbrengen voorbelasting	52
321	GRONDKERENDE CONSTRUCTIES	52
3210	Vleugelwand noordoost	52
3211	Landhoofdwand	54
3212	Vleugelwand zuidoost	55
322	OPLEGBALK	57
3220	Vloer	57
3221	Wanden	58
33	DEKCONSTRUCTIE	59
3301	Opleggingen	59
3302	Prefab liggerelementen	59
3303	Prefab stootplaten	62
3304	Drainagemat	62
3305	Aanvulling op dek	62
34	BETONSTAAL	63
35	CONSERVERINGSWERKEN BETON	63
3501	Anti-graffiti coating	63
3502	Waterafstotende laag	64
3503	Waterdicht systeem op beton	64
36	VOEGCONSTRUCTIES EN VOEGVULLINGEN	64
3601	Voegovergang brugdek	64
3602	Voegovergang stootplaten	65
3603	Voegvulling randelementen	65
3604	Voegvulling prefab voorzetwand	65
3605	Voegafdichting vleugelwand - prefab voorzetwand	65
37	IN TE STORTEN / BOREN ONDERDELEN	66
3701	In te storten onderdelen voegconstructies	66
3702	In te storten onderdelen HWA landhoofd	66
3703	In te storten onderdelen HWA dek	66
38	STAALCONSTRUCTIES	66
3801	Hekwerk	67
4	LEIDINGWERKEN	68
40	DRAINAGE	68

400	GRAVEN EN AANVULLEN T.B.V. HOR. DRAIN	68
4000	Graven en aanvullen sleuven	68
4002	Buizen	70
4003	Hulpstukken	70
4004	Kunststofputten	71
4005	Betonnen inspectieputten	71
4006	Putranden met betonvoet en deksel	72
4007	Doorspuitvoorziening	72
4008	Eindbuizen	72
5	WEGENBOUWWERKEN	73
51	VERLEGGEN FIETSPAD OOSTZIJDE N417	73
52	BEHEER- EN FIETSPADEN	73
524	BETONGRANULAAT	73
5240	Betonggranulaat	73
528	ONGEWASSEN GRANIET	74
6	GROENVOORZIENINGEN	76
601	VERWERKEN STROOISELLAAG IN TERREIN	76
6010	Verwerken strooisellaag in terrein	76
6011	Verwerken heidemaaisel in terrein	77
62	BEPLANTINGSWERK	78
621	VOORBEREIDEND WERK	78
6210	Toepassen inkuilplaats	78
6212	Lossen en zonodig inkuilen plantmateriaal	78
6213	Plantgaten	78
622	PLANTEN BOSPLANTSOEN	79
6220	Planten bosplantsoen	79
623	PLANTEN BOMEN EN VEREN C.A.	80
6230	Veren	80
6231	Bomen	80
6240	Boompalen en boombanden	80
66	NAZORGWERKZAAMHEDEN BEPLANTING	81
6601	Lossen en zonodig inkuilen plantmateriaal	81
6602	Inboeten plantmateriaal totaal	81
6605	Water geven	81
7	INRICHTINGSWERKEN	83
71	BEBAKENINGEN	83
711	VERKEERSBORDEN C.A.	83
7113	Borden op paal	83
7119	Onderborden	83
789	TERREINMEUBILAIR	83
7890	Terreinmeubilair	83
7891	Stobben, boomstammen en takken naar depot	84
7892	Stobben, boomstammen en takken uit depot en aanbr.	85
8	ALGEMEEN	87
82	MONITORING EN OPNAMEN	87
8210	Schoonhouden aangrenzende openbare rijwegen	87
83	BOUWPLAATSVORZIENINGEN	87
831	WERKTERREIN EN TOEGANGEN	87
832	DIRECTIEBEHOEFTE	87
85	BEREKENINGEN, TEKENINGEN EN VERSLAGEN	89
86	TER BESCHIKKING STELLEN	91
861	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS	91
862	T.B.S. MATERIEEL	91
9	STAARTPOSTEN	92

91	EENMALIGE KOSTEN	92
95	STELPOSTEN	92

3. BEPALINGEN 95

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	97
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	97
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	99
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	100
01 08	BIJDRAGEN	100
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	100
01 10	VERGUNNINGEN EN ONTHEFFINGEN	101
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	101
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	101
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	102
01 14	BOUWSTOFFEN	104
01 16	VERZEKERINGEN	106
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	107
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	109
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	110
01 22	BOUWVERGADERING	110
01 23	TOEPASSEN ALGEMEEN	111
01 24	ONDERAANNEMING	111
01 25	WERKGEBIED/BOUWPLAATS	111
02	PROEVEN	112
02 02	PROEVEN	112
22	TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN	113
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	113
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERK, ALGEMEEN	113
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERK, ALGEMEEN	113
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	113
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERK, ALGEMEEN	114
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	114
22 32	EISEN EN UITVOERING NATUURTECHNISCH GRONDWERK	115
22 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK	115
22 83	INFORMATIE-OVERDRACHT OPHOOGMATERIALEN VAN KUNSTSTOF	115
23	TECHNISCHE BEPALINGEN DRAINAGE	116
23 12	EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE	116
23 23	INFORMATIE-OVERDRACHT VERTICALE DRAINAGE	116
28	FUNDERINGSLAGEN	117
28 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN ALGEMEEN	117
28 12	EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL	117
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES LAGEN VAN STEENMENGSEL	117
30	WEGVERHARDINGEN I	118
30 14	RISICO EN GARANTIES VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	118
30 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN VOORBEREIDENDE WERKZAAMHED	118
31	WEGVERHARDINGEN II	119
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	119
31 23	INFORMATIE-OVERDRACHT ASFALTVERHARDINGEN	120
31 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN	120
31 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN	121
32	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING	123
32 26	VERKEERSBORDEN EN PALEN	123
42	BETONCONSTRUCTIES	124
42 12	EISEN EN UITVOERING	124

42 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	125
42 22	EISEN EN UITVOERING	125
42 61	BEGRIPPEN	126
43	TECHNISCHE BEPALINGEN STAALCONSTRUCTIES	128
43 02	EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES	128
43 06	BOUWSTOFFEN STAALCONSTRUCTIES	128
51	TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN	130
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN	130
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN	130
51 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN	130
51 06	BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN	130
61	TECHNISCHE BEPALINGEN WERK ALGEMENE AARD	132
61 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WERKEN VAN ALGEMENE AARD	132
61 36	BOUWSTOFFEN WERKEN VAN ALGEMENE AARD	132
62	VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING	133
62 02	EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN	133
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	134
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	134
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN	135
62 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	135