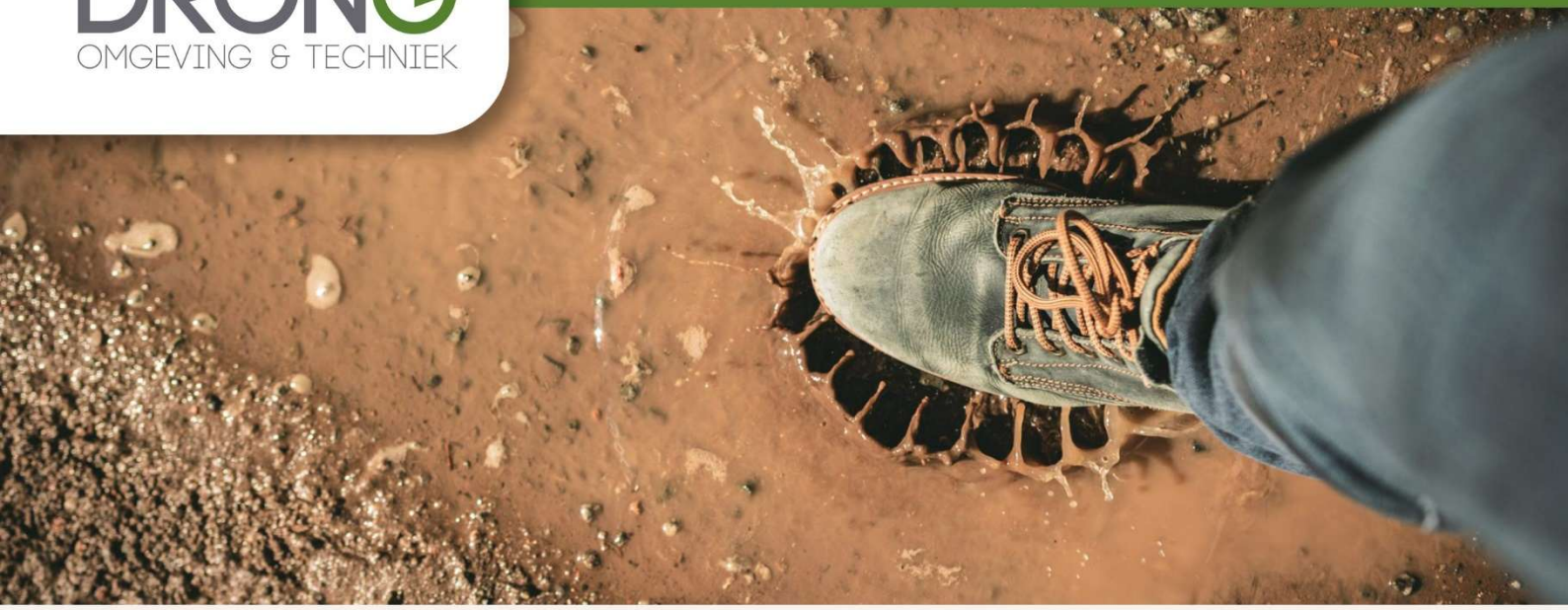
DRONG
OMGEVING & TECHNIEK



Herinrichting De Horsten te Amersfoort

RAW-bestek en voorwaarden

Opdrachtgever	**: Gemeente Amersfoort**
Besteknummer	**: 2504101-BE**
Status	**: Definitief**
Datum	**: 3-8-2026**

Amersfoort

KvK Arnhem 09 22 18 89
IBAN NL03 RABO 01168.01.581
BTW NL 8224.42.826.B01

Drong Omgeving & Techniek
Anthonie Fokkerstraat 4
3772 MR Barneveld
T. 0342 – 76 00 88
E. info@drong.nl

COLOFON

Titel	: Herinrichting de Horsten te Amersfoort
Besteknummer	: 2504101-BE
Opdrachtgever	: Gemeente Amersfoort
Datum	: 03-08-2026
Status	: Definitief

RAW SYSTEMATIEK

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Amersfoort.

Postadres : Postbus 4000, 3800 EA Amersfoort
Bezoekadres : Stadhuisplein 1, 3811 LM Amersfoort
Telefoon: : 033 - 469 5111

02 Directie

Gemeente Amersfoort, Afdeling Programma's en Projecten

Wordt namens de opdrachtgever door het hoofd van de afdeling Programma's en Projecten nader aangewezen. In de aannemingsovereenkomst worden de personen genoemd die gerechtigd zijn om als directie op te treden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in de wijk de Horsten te Amersfoort. Het werk is gelegen langs en op de wegen Trekvogelweg en Liendertseweg en de parkeerterreinen en binnenterreinen van de Arendshorst. Havikshorst, Valkenhorst en Sperwerhorst.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
- Het ontgraven, vervoeren en verwerken van grond;
- Het leveren van zand voor zandbed;
- Het verwijderen en aanbrengen van rioleringen en kolkaansluitingen;
- Het verwijderen en aanbrengen van kolken en putten;
- Het frezen en zagen van asfaltbeton;
- Het verwijderen en aanbrengen van lichtmasten en armaturen;
- Het opbreken van asfaltbetonverhardingen, funderingen, bestratingen en kantopsluitingen;
- Het aanbrengen van steenmengselfunderingen, asfaltbetonverhardingen, bestratingen en kantopsluitingen;
- Het verwijderen en aanbrengen van markeringen en bebordingen;
- Het treffen van verkeersmaatregelen;
- Het onderhouden van gemaakte werken ;
- Het kappen van bomen;
- Het verwijderen en aanbrengen van haagbeplanting;
- Het verwijderen en aanbrengen van sierbeplanting;
- Het toepassen van boombescherming;
- Het uitvoeren van bijbehorende en bijkomende werkzaamheden;
- Het onderhouden van gemaakte werken.

05 Tijdsbepaling

Voor de tijdsbepaling wordt verwezen naar de uitnodigingsbrief c.q. inschrijvingsleidraad

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012 versie 2025, bedraagt voor:
- Het wegen- en rioleringwerk 26 weken na oplevering;
- Betonconstructies kunstwerken 26 weken;
- Staalconstructies kunstwerken en E-installaties 52 weken;
- Groenvoorzieningen: gazons 1,5 jaar na inzaaien;
- Groenvoorzieningen: beplanting 52 weken na aanplant;
- Groenvoorzieningen: bomen 3 jaar na oplevering (met inachtneming van het gestelde deel 3 van het bestek en hoofdstuk 7, Handboek Bomen).

Met inachtneming van het gestelde deel 3 van het bestek.

07 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 2020).

PAR

08 Bereikbaarheid

De opdrachtnemer dient er voor te zorgen dat het overige verkeer zoveel mogelijk doorgang kan vinden.

Hulpdiensten: Alle toegangen tot bebouwingen dienen tot op 40,00 m. te kunnen worden benaderd. Tegelijk kan derhalve 80,00 m. worden opgebroken, indien het werk van twee zijden voor brandweer-voertuigen te bereiken is.
Indien de lengte van het werk langer is dan 80,00 m. dienen platenbanen te worden aangelegd.

Hulpdiensten: Brandkranen in de omgeving van en op de bouwplaats moeten vrij blijven van obstakels of tijdelijke opslag van materialen, containers enz., en ze moeten bruikbaar blijven. Zo nodig moeten ze extra worden gemarkeerd.

Elke bestemming moet voor voetgangers bereikbaar blijven. Dat vraagt om doorgaans eenvoudige en kleinschalige maatregelen die per bouwproject kunnen worden uitgewerkt.

10 Circulariteit

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

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

11 Duurzame beton (NEN bestratingsmaterialen)

Vanuit haar betrokkenheid bij het Grondstoffenakkoord en het Betonakkoord wil de gemeente een bijdrage leveren aan het stimuleren van de sector c.q. betonketen om duurzamer te opereren. Ook kan hierbij een belangrijke stap worden gezet richting het realiseren van de landelijke en gemeentelijke beleidsvoornemens ten aanzien van een circulaire economie en CO2 reductie.

Betonnen bestratingsmaterialen vertegenwoordigen daarbij een substantiële bijdrage aan de ecologische voetafdruk van de gemeente. Ten aanzien van de volgende grijze betonproducten en/of straatwerkmaterialen, geldt daarom de volgende maximale MKI-waarde (voor de levenscyclusfasen A1-A4):

- Betontegels (150x300 / 300x300 mm), kleur grijs met basaltsplit deklaag: alle diktes: maximale MKI € 15,00/ 1m3
- Betonstraatstenen (210x105 mm), kleur grijs met basaltsplit deklaag: alle diktes: maximale MKI € 9,00 / 1m3
- Betonbanden:
  - 0x200x1000 mm;
  - 0/150x200x1000 mm;
  - 0/150x250x1000 mm;
  - 0/200x200x1000 mm;
  - 0/200x250x1000 mm;
  - 0/300x240x1000 mm: maximale MKI € 15,00 / 1m3

Bovenstaande maximale MKI waarden zijn gebaseerd op rekenset A1.

De toe te passen bestratingsmaterialen dienen minimaal 30% secundaire toeslagmaterialen te bevatten uitgedrukt in volumeprocenten van het totale toeslagmateriaal.

AEC granulaat
Het gebruik van AEC granulaat als secundair toeslagmateriaal is niet toegestaan. Dit dient te worden aangetoond door middel van een CE verklaring waarin een gedetailleerde lijst van de gebruikte grondstoffen is opgenomen. Ook het gebruik van andere niet beton-eigen materialen zonder een duidelijke verklaring is niet toegestaan.

Vrijkomende materialen
Vrijkomende betonnen bestratingsmaterialen en overige vrijkomende betonreststromen dienen door opdrachtnemer op het project in (aparte, duidelijk identificeerbare) betonafvalcontainers te worden

PAR

opgeslagen en vervoert en vervolgens gecertificeerd (aantoonbaar middels bonnen) te worden verwerkt volgens BRL 2506-1 als toeslagmateriaal voor beton. In lijn met de doelstellingen van het Betonakkoord dient schoon betongranulaat weer terug te keren in de betonketen en niet vervallen als granulaat voor wegfundaties.

12 Schoon en emissieloos bouwen (SEB)

Op deze opdracht is, tenzij in de overeenkomst of aanbestedingsdocumenten anders bepaald, de Routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen, hierna aangeduid als de Routekaart, als volgt van toepassing.
De Routekaart is te vinden via https://www.opwegnaarseb.nl/convenant.

Contracteisen SEB
Voor deze opdracht wordt gekozen voor de Contracteisen op Basisniveau, de opgestelde eisen zijn de vinden op onderstaande productblad: Basis 2025:

https://moederbestek.nl/wp-content/uploads/Moederbestek_emissies_productblad_basis_2025_01012024.pdf

Deze verplichting maakt onverkort deel uit van de overeenkomst en dient dan ook zonder aanspraak op verrekening, bijbetaling of schadevergoeding te worden uitgevoerd.

Op het niet voldoen aan deze verplichting zijn de bepalingen in de overeenkomst en/of de algemene voorwaar-
den voor het niet nakomen van verplichtingen door de opdrachtnemer van overeenkomstige toepassing.

PAR

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

Tekeningnummer:	Omschrijving:	Datum:
2504101-BE-03-D11	Bestaande situatie - opbreekplan, blad 1/2	03-08-2026
2504101-BE-03-D12	Bestaande situatie - opbreekplan, blad 2/2	03-08-2026
2504101-BE-03-D31	Nieuwe situatie - ondergrondse infrastructuur ,blad 1/2	03-08-2026
2504101-BE-03-D32	Nieuwe situatie - ondergrondse infrastructuur, blad 2/2	03-08-2026
2504101-BE-03-D51	Nieuwe situatie - bovengrondse infrastructuur, blad 1/2	03-08-2026
2504101-BE-03-D52	Nieuwe situatie - bovengrondse infrastructuur, blad 2/2	03-08-2026
2504101-BE-03-D53	Nieuwe situatie - profielen en details	03-08-2026
2504101-BE-03-D54	Nieuwe situatie - standaard details trottoir	03-08-2026
2504101-BE-03-D71	Nieuwe situatie - beplantingsplan, blad 1/2	03-08-2026
2504101-BE-03-D72	Nieuwe situatie - beplantingsplan, blad 2/2	03-08-2026

De volgende informatieve tekeningen behoren tot het bestek:

Tekeningnummer:	Omschrijving:	Datum:
2504101-BE-03-T31	Nieuwe situatie - ondergrondse infrastructuur i.c.m. klic ,blad 1/2	03-08-2026
2504101-BE-03-T32	Nieuwe situatie - ondergrondse infrastructuur i.c.m. klic, blad 2/2	03-08-2026
2504101-BE-03-T50	Nieuwe situatie - totaaloverzicht bovengrondse infrastructuur	03-08-2026
2504101-BE-03-T80	Nieuwe situatie - tijdelijke parkeervoorzienigen en fasering	03-08-2026

02 Peilen en hoofdafmetingen

- Hoogtematen zijn aangegeven in meters ten opzichte van niveau rijbaan.
- Hoofdafmetingen in meters, tenzij anders vermeldt.
- Materiaalafmetingen in millimeters, tenzij anders vermeldt.

De aslijnen en coördinaten worden door de aannemer in overleg met de directie uitgezet. De aannemer dient alle hoofdafmetingen, detailmaatvoering en hoogtematen zelf uit te zetten.

De directie kan op verzoek gegevens van N.A.P.-bouten in de buurt van het werk verstrekken. Bij het verloren gaan van deze gegevens zullen deze door de directie opnieuw worden bepaald voor rekening van de aannemer.

03 Kwaliteitsborging

De aannemer dient een kwaliteitsplan op te stellen met inachtname van het gestelde in artikel 01.13.06 van deel 3. Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stop-, bijwoon-- en registratiepunten.

Stoppunten:
1. De afwerking en verdichting van de aangebrachte zandbaan;
2. De verdichting van de aangebrachte verhardingen van steenmengsel van menggranulaat;
3. De verdichting van de aangebrachte asfaltverhardingen alvorens de laatste laag asfalt wordt aangebracht;
4. De controle van het verhang van het riool, voordat de rioolsleuf aangevuld wordt;
5. Controle op graafwerkzaamheden of werken binnen de beschermde zone bomen;
6. Na ontgraven plantgaten;
7. De verdichting van het bomenzand;
8. Keuring van het te leveren plantmateriaal op de kwekerij(en) en bij aflevering op het werk (voorafgaande aan verwerking);
9. Bepalen te verwijderen beplanting nabij de watergang;
10. Controle bemalingsplan i.r.t. aanwezige grondwatervervuiling;
11. Aanbrengen van de voetpaden bestaande uit halfverharding, na het aanbrengen van de fundering.

Registratiepunten:
1. Het verwijderen van bomen;
2. Na het planten van elke eerst geplante boom per fase;
3. Graafwerkzaamheden nabij bestaande bomen;
4. De aansluitingen (rioleringen) op bestaande situatie.

Bijwoonpunten:
1. Het inrichten van het 1e boomplantvak met bomengrond;
2. Het inzaaien van gazon nabij de watergang;
3. Het ontgraven en aanbrengen van boomplantvakken nabij de watergang;
4. Het aanbrengen van de overzetput;
5. Na aanleg en aftrillen van de verhardingen, voor openstelling van de betreffende verharding;
6. Na het verdichten van het zandbed, direct voor het aanbrengen van de verhardingen;
7. Aanbrengen van de zandsleuf in de wadibodems;
8. Direct voorafgaand en tijdens het inzaaien van de boszoom onderbegroeiing mengsel;

9. Al het grondwerk ter plaatse van bestaande bomen.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot dit bestek:
1. Inschrijvingsbiljet;
2. Inschrijvingsstaat;
3. Grondbalans ;
4. Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase);
5a. Bomenposter - Leveren en planten ;
5b. Bomenposter - Kwetsbare zone ;
5c. Bomenposter - Werken rond bomen ;
6. Handboek bomen 2022 ;
7. Ontwerp en uitvoeringseisen OVL Gemeente Amersfoort;
8. Voorbeeld paspoort bomen en groeiplaats GeoVisa;
9. SROI voorwaarden en toelichting;
10. Verhardings- en bodemonderzoek (25059201A);
11. Verslag overleg met nutspartijen.

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:
- Klic-melding (oriëntatieverzoek); d.d. 11-03-2025;
- uitkomst proefsleuven.

06 Adressen

1. Depot Verdistraat
Verdistraat 79 te Amersfoort
Contactpersoon: dhr. A.S. Hagen
Telefoon: 06 - 21 82 75 98

2. Depot Nijkerkerstraat
Nijkerkerstraat t.h.v. huisnr. 33 te Amersfoort
Contactpersoon: dhr. R.J.L. van den Berg
Telefoon: 06 - 48 01 46 85

3. Kadaster
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
Telefoon: 088 - 183 22 00

4. BureauLeiding
Loire 150
2491 AJ Den Haag
Telefoon: 070 - 444 06 50
E-mail: bis@bureauleiding.nl

5. ROVA
Nijverheidsweg-Noord 35
3812 PK Amersfoort
Telefoon: 033 - 422 85 46
Contactpersoon: dhr. A. Goedhart (elektrotechnische installaties)
Telefoon: 06 - 53 40 66 59
Email: agoedhart@rova.nl

Contactpersoon: mw. S. Harberink (vuilophaaldienst)
Telefoon: 033 - 422 85 10
Email: SHarberink@rova.nl

6. Nederlandse Arbeidsinspectie
Postbus 90801
2509 LV Den Haag
Telefoon: 0800 - 5151

7. Team Amersfoort Bereikbaar (TAB)
Tijdelijke verkeersmaatregelen / omleidingen
E-mail: tab@amersfoort.nl
Contactpersonen:
dhr. E.J. Hermsen
Telefoon: 06 - 52 53 57 61

8. Verkeersregelinstallatie
Contactpersoon: dhr. E.J. Hermsen

9. Openbare verlichting
Beheerder: dhr. S. Takken
Telefoon: 033 - 469 58 32
Email: sd.takken@amersfoort.nl

Adres depot verlichting:
Sluiswachter 18
3861 SN te Nijkerk
Contactpersoon: dhr. S. Takken
Telefoon: 033 - 469 58 32
Email: sd.takken@amersfoort.nl

10. Gemeente Amersfoort
Japanse Duizendknoop
Contactpersoon: Bas Robaeys
Telefoon: 06 - 38 31 33 04

07 Fasering

Voor de uitvoering van de werkzaamheden in dit bestek dient de aannemer rekening te houden met de onderstaande uitgangspunten. Ter verduidelijk wordt verwezen naar de informatieve tekening T80 'tijdelijk parkeren en fasering'.

Tijdelijk parkeren:
De aannemer dient het werk in fases uit te voeren. De locatie en grote van de fases zijn afhankelijk van de uiteindelijk werkwijze van de aannemer. Aan de volgende eisen dient te worden voldaan:

- Het aantal parkeervakken inclusief toegang tot de parkeervakken wat tegelijkertijd heringericht kan worden, is gelijk aan het aantal tijdelijke parkeervoorzieningen wat de aannemer kan verzorgen. Op tekening T80 is aangegeven op welke locaties tijdelijke parkeervoorzieningen aangebracht mogen worden. Het aanbrengen van tijdelijke parkeervoorzieningen buiten de aangegeven locaties is niet toegestaan. De aantal tijdelijke parkeervakken wat gerealiseerd kan worden tijdens de uitvoering en tijdens een fase bepaald het formaat van de fase.

Verhoogde parkeervoorziening zuidoost zijde:
Aan de zuidoostzijde van het plangebied wordt een verhoogd parkeerterrein gerealiseerd door middel van een keerwand met een gemetselde muur. Waar de keerwand gepositioneerd is, zijn kabels en leidingen aanwezig. De nutsbedrijven hebben aangegeven dat de kabels en leidingen, welke op deze locatie hinder veroorzaken voor het plaatsen van de keerwanden, verlegd gaan worden. De tijdsbepaling en exacte uitvoering van het verleggen van deze kabels en leidingen is nog niet bekend. Dit deel van het werk kan enkel uitgevoerd worden nadat de nutsbedrijven de kabels en leidingen verlegd hebben. Zie tekening T80 voor de aangegeven grens waarbinnen dit van toepassing is. De werkzaamheden binnen deze grens enkel in overleg met directie uitvoeren.

Japanse duizendknoop
Binnen het projectgebied is Japanse duizendknoop geconstateerd en bekend bij de gemeente. Het betreft een gebied langs de watergang t.p.v. de Arendshorst met het kenmerk 'vaknummer 133'. Er mogen geen werkzaamheden uitgevoerd worden binnen 3 meter van de aangegeven locatie voordat alle Japanse duizendknopen op de locatie volledig verwijderd zijn. Dit betreft o.a. het verwijderen en nieuw aanbrengen van de haaksparkeervakken tegen de locatie aan en het planten van bomen en hagen in de locatie, inclusief grondwerk. E.e.a. in overleg met directie en volgens stelpost nummer 950070.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PAR

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1			**Opruimings- en opbreekwerkzaamheden**					
11			**Voorbereidende werkzaamheden**					
111			**Opschonen werkterrein**					
111010	510199		Schonen terrein. Betreft: verwijderen en afvoeren van zwerfvuil t.b.v. opschonen van het werkterrein. Aard van te schonen oppervlakte: gras, beplantingsvakken en verhardingen. Aard van het te verzamelen vuil: zwerfvuil Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting bestekspostnr. 111020.	are	350,00	V		
111020	810399		Transport- en acceptatiekosten zwerfvuil. Betreft: transport- en acceptatiekosten van het vrijkomende zwerfvuil bij opschonen werkterrein. Zwerfvuil. - diverse typen en formaten Hoeveelheidsbepaling: op basis van weegbonnen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting, Weeg- en administratiekosten dienen bij de prijs te zijn inbegrepen.	ton	0,50	V		
13			**Verwijderen rioleringen**					
131			**Controle, inspectie en reinigen**					
1311			Bestaande riolering onder hoge druk reinigen					
131110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: reinigen van het bestaande HWA riool. Tevens als voorbereiding op uitvoer van aanbrengen overzetput H03. Grootste putafstand: 66 m 1. . . . . Aard te reinigen oppervlak: beton .1. . . . Profielafmeting(en): Ø250 mm . . .2. . Verontreinigingsgraad van 20-30% van de inwendige hoogte van de leiding . . . . .9 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting: vrijkomend slib De stortkosten op stelpostnr. 950020.	m ton	66,00	V	1,50	I
1312			Bestaande kolken reinigen					
131210	257521		Reinigen kolken. Betreft: voor start werkzaamheden reinigen van de te verwijderen kolken. 3. . . . . Straat- en trottoirkolken .1. . . . Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 5 kg zand en slib . .9. . . Wijze van reinigen ter keuzen van de aannemer. . . . . .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende be- of (eind)verwerkingsinrichting: vrijkomend slib De stortkosten op stelpostnr. 950020.	st ton	91,00	V	0,50	I
132			**Verwijderen leidingen van kunststof**					
1321			Verwijderen kolkaansluitingen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
132110	251103		Verwijderen kunststofbuis.	m	273,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen en pasmaken van bestaande					
		. . . . .	kolkaansluitingen die niet meer in gebruik zijn.					
		. . . . .	Bestekspost inclusief het lokaliseren van de					
		. . . . .	aansluitingen.					
		. . . . .	- gerekend met 3 m per kolk					
		. . . . .	Incl. (tijdelijk) afdoppen, zagen en benodigd grondwerk.					
		. . . . .	- combikap	st			91,00	L
		1.	Materiaal: PVC					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) 125 mm					
		. . .1. .	Verbinding door middel van mof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar					
		. . . . .	een inrichting: vrijkomend slib. De stortkosten op					
		. . . . .	stelpostnr. 950020.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de overige					
		. . . . .	vrijgekomen materialen (kunststof buis).					
		. . . . .						
133			**Verwijderen kolken**					
		. . . . .	- Inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .						
133010	251122		Verwijderen kolk.	st	91,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van kolken verspreid over het					
		. . . . .	projectgebied .					
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie					
		.1. . . .	Straatkolk	st			53,00	I
		. . . . .	- diverse formaten					
		. .1. . .	Trottoirkolk	st			38,00	I
		. . . . .	- diverse formaten					
		. . . .1.	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
134			**Verwijderen inspectieputten**					
		. . . . .						
1341			Verwijderen putafdekkingen					
		. . . . .						
134110	251199		Verwijderen putrand met deksel.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: voorbereidende werkzaamheden t.b.v. te					
		. . . . .	vervangen putafdekkingen in asfalt van de					
		. . . . .	Liendersteweg.					
		. . . . .	Bestaande inspectieput, putnummer BH01.					
		. . . . .	Methode: O-Linq Systeem ©					
		. . . . .	Verwijderen van bestaande putafdekking en het					
		. . . . .	uitvoeren van aanverwante werkzaamheden t.b.v.					
		. . . . .	plaatsing nieuwe putafdekking.					
		. . . . .						
134111	251123		Verwijderen putrand met deksel.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het verwijderen van putrand incl. deksel welke					
		. . . . .	vervangen dient te worden door nieuwe ronde putrand					
		. . . . .	met deksel in de nieuwe asfaltconstructie.					
		1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel					
		. . . . .	Inclusief het verwijderen van niet draagkrachtige en/of					
		. . . . .	losliggende stellagen					
		.1. . . .	Putrand ontdoen van grond- en specieresten					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .	Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening					
		. . . . .	van aannemer.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
134112	252799		Lev. en aanbr. betonnen overgangsring op putschacht.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van betonnen overgangsring.					
		. . . . .	Indien nodig op hoogte stellen met prefab beton					
		. . . . .	stelringen i.v.m. eventueel verwijderde stellagen bij					
		. . . . .	bestekspostnr. 134111					
		. . . . .	Lev. en aanbr. prefab gewapend beton stelringen	st			2,00	L
		. . . . .	Vorm, formaat en dikte dient op voorhand te worden					
		. . . . .	bepaald door aannemer					
		. . . . .	Gerekend met 2 st. /put					
		. . . . .	Prefab stelringen aanbrengen met snelhardende	kg			25,00	L
		. . . . .	krimparme stelmortel op cementbasis: Poltec 700					
		. . . . .	(Gerekend met 25 kg / put)					
		. . . . .	De benodigde ruimte tussen bovenkant nieuwe					
		. . . . .	asfaltdeklaag en bovenkant overgangsring dient te zijn:					
		. . . . .	Dikte putafdekking + 30 mm stelmortel					
		. . . . .						
134113	252899		Lev. en aanbr. metalen afdekking mangat incl. verklikker.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van tijdelijke metalen afdekplaat					
		. . . . .	op mangat t.b.v. het aanbrengen van de asfaltconstructie					
		. . . . .	Metalen afdekplaat	st			1,00	L
		. . . . .	- Dikte: tenminste 12 mm					
		. . . . .	Formaat: buitendiameter nieuwe putrand minus 60 mm					
		. . . . .	Onderzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van nokken					
		. . . . .	ter voorkoming van verschuiving bij aanbrengen					
		. . . . .	asfaltconstructie.					
		. . . . .	Bovenzijde metaalplaat dient te zijn voorzien van					
		. . . . .	gecentreerde sparing t.b.v. gepolariseerd magnetisch					
		. . . . .	element					
		. . . . .	Lev. en aanbr. gepolariseerd magnetisch element	st			1,00	L
		. . . . .	Aanbrengen in gecentreerde sparing bovenzijde					
		. . . . .	metaalplaat					
		. . . . .	Inmeten van hart gepolariseerd magnetisch element.	st			1,00	I
		. . . . .	Exact inmeten waardoor terugmeten mogelijk wordt met					
		. . . . .	maximaal toegestane afwijking van 40 mm					
		. . . . .	Aanbrengen. 30 mm vrijgekomen zand op metalen	m3			0,03	I
		. . . . .	afdekplaat en betonplaat (Gerekend met 0,03 m3 per					
		. . . . .	put).					
		. . . . .						
15			**Verwijderen wegverhardingen**					
		. . . . .						
151			**Verwijderen funderings- en halfverhardingen**					
		. . . . .	- e.e.a. volgens de bijlage 'bodem- en					
		. . . . .	verhardingsonderzoek';					
		. . . . .	- funderingslaag hergebruiken in overleg met directie.					
		. . . . .						
151010	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen en afvoeren van de aanwezige					
		. . . . .	funderingslagen onder het fietspad t.b.v aanbrengen					
		. . . . .	hondenhokput, nabij de Sperwerhorst.					
		3.	Breedte van 3,00 m en meer					
		.4. . . .	Gemiddelde dikte 300 mm					
		. .1. . .	Ongebonden funderingsmateriaal	ton			5,70	I
		. . . . .	- puingranulaat;					
		. . . . .	- vrij van asbest;					
		. . . . .	- niet vormgegeven bouwstof.					
		. . . . .	Gerekend met 1,90 ton/m³					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
151020	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	85,00	V		
		. . . . .	Betreft: deels verwijderen en afvoeren van de aanwezige					
		. . . . .	funderingslagen onder de noordzijde van rijweg van de					
		. . . . .	Liendersteweg, t.b.v. rijweg versmalling.					
		1.	Breedte tot 1,50 m					
		.4. . . .	Gemiddelde dikte 250 mm					
		. . .1. . .	Ongebonden funderingsmateriaal	ton			40,40	I
		. . . . .	- puingranulaat;					
		. . . . .	- niet vormgegeven bouwstof.					
		. . . . .	Gerekend met 1,90 ton/m³					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
152			**Verwijderen kantopsluitingen en goten**					
		. . . . .						
1521			<u>Verwijderen opsluitbanden</u>					
		. . . . .						
152110	831711		Opbreken betonbanden.	m	1.740,00	V		
		. . . . .	de trottoirs en groenstroken.					
		. . .3. .	Opsluitbanden 60 x 200 mm					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			50,10	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 1 van dit bestek en					
		. . . . .	verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
152120	831711		Opbreken betonbanden.	m	840,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van opsluitbanden langs					
		. . . . .	de trottoirs, groenstroken en fietspaden.					
		. . .5. .	Opsluitbanden 100 x 200 mm					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			40,30	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 1 van dit bestek en					
		. . . . .	verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
152130	831711		Opbreken betonbanden.	m	605,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van opsluitbanden langs					
		. . . . .	de rijweg en parkeervakken.					
		9.	Inclusief fundering en steunrug	m3			30,25	I
		. . . . .	- beton (0,05 m³/m)					
		. . .9. .	Opsluitbanden 150 x 250 mm					
		9	De volgende vrijgekomen materialen verzamelen in een	ton			54,50	I
		. . . . .	container volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 1 van dit					
		. . . . .	bestek en verrekenen conform bestekspostnr. 153510					
		. . . . .	(betonbanden).					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een					
		. . . . .	inrichting (steunrug).					
		. . . . .						
1522			<u>Verwijderen trottoirbanden</u>					
		. . . . .						
152210	831711		Opbreken betonbanden.	m	1.630,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van trottoirbanden langs					
		. . . . .	de rijweg en parkeervakken.					
		9.	Inclusief fundering en steunrug	m3			81,50	I
		. . . . .	- beton (0,05 m³/m)					
		. . .3. .	Trottoirbanden 130/150 x 250 mm					
		9	De volgende vrijgekomen materialen verzamelen in een	ton			146,70	I
		. . . . .	container volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 1 van dit					
		. . . . .	bestek en verrekenen conform bestekspostnr. 153510					
		. . . . .	(betonbanden).					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een					
		. . . . .	inrichting (steunrug).					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
152220	831711		Opbreken betonbanden.	m	23,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van trottoirbanden					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		9.	Inclusief fundering en steunrug	m3			1,15	I
		. . . . .	- beton (0,05 m³/m)					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		9	De volgende vrijgekomen materialen verzamelen in een	ton			2,10	I
		. . . . .	container volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 1 van dit					
		. . . . .	bestek en verrekenen conform bestekspostnr. 153510					
		. . . . .	(betonbanden).					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een					
		. . . . .	inrichting (steunrug).					
		. . . . .						
152230	831711		Opbreken betonbanden.	m	25,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van busperronbanden					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		9.	Inclusief fundering, steunrug en voegvulling	m3			2,50	I
		. . . . .	- beton (0,10 m³/m)					
		. .9. . .	Busperronbanden 440 x 330 mm					
		9	De volgende vrijgekomen materialen verzamelen in een	ton			8,70	I
		. . . . .	container volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 1 van dit					
		. . . . .	bestek en verrekenen conform bestekspostnr. 153510					
		. . . . .	(betonbanden).					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een					
		. . . . .	inrichting (steunrug).					
		. . . . .						
1523			Verwijderen inritbanden					
		. . . . .						
152310	831711		Opbreken betonbanden.	m	55,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van inritbanden langs					
		. . . . .	de rijweg en parkeervakken.					
		9.	Inclusief fundering en steunrug	m3			2,75	I
		. . . . .	- beton (0,10 m³/m)					
		. . . .9.	Inritbanden 750 x 200 x 500 mm					
		9	De volgende vrijgekomen materialen verzamelen in een	ton			19,80	I
		. . . . .	container volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 1 van dit					
		. . . . .	bestek en verrekenen conform bestekspostnr. 153510					
		. . . . .	(betonbanden).					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen afvoeren naar een					
		. . . . .	inrichting (steunrug).					
		. . . . .						
1524			Verwijderen overige banden					
		. . . . .						
152410	831399		Opbreken betonbanden.	st	87,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van stootbanden in de					
		. . . . .	parkeervakken en langs de rijweg.					
		. . . . .	Inclusief fundering en steunrug	m3			4,35	I
		. . . . .	- beton (0,05 m³/m)					
		. . . . .	Stootbanden 150 x 200 mm					
		. . . . .	- werkende lengte 0,90 m					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			6,30	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
153			**Verwijderen elementenverhardingen**					
		. . . . .						
1531			Verwijderen betonstraatstenen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
153110	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	60,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betonstraatstenen uit de					
		. . . . .	middengeleider t.p.v. de Sperwerhorst en					
		. . . . .	speelvoorziening Havikshorst.					
		1.	Totale breedte tot 1,5 m					
		.9. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat					
		. . . . .	- kleur: grijs, wit en antraciet;					
		. . . . .	- diverse verbanden.					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			11,50	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
153120	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	225,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betonstraatstenen op diverse					
		. . . . .	locaties binnen het projectgebied.					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.9. . . .	Betonstraatstenen diverse formaten					
		. . . . .	- standaard keiformaat en waalformaat;					
		. . . . .	- kleur: grijs (trottoir/parkeervak) en					
		. . . . .	wit (parkeervakscheiding);					
		. . . . .	- diverse verbanden.					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			43,20	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
153130	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	9.475,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betonstraatstenen op diverse					
		. . . . .	locaties binnen het projectgebied.					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.9. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat					
		. . . . .	- kleur: grijs, rood (rijweg/parkeervak) en					
		. . . . .	wit (parkeervakscheiding);					
		. . . . .	- diverse verbanden.					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			1.819,20	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
153140	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	32,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betonstraatstenen uit					
		. . . . .	plateauoprit.					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.9. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat					
		. . . . .	- kleur: antraciet en wit;					
		. . . . .	- speciaal verband..					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			6,10	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
153150	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	55,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betonstraatstenen uit inritten.					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.9. . . .	Betonstraatstenen dubbelklinkers					
		. . . . .	- afm. 200 x 200 mm					
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- halfsteensverband.					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			10,60	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
153160	831702		Opbreken betonstraatstenen.	m2	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen en afvoeren van betonstraatstenen					
		. . . . .	uit de parkeervakken voor elektrische voertuigen.					
		1.	Totale breedte tot 1,5 m					
		.9. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat					
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- bovenzijde betonstraatstenen v.v. witte wegenverf.					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .	- vrijgekomen materialen niet verzamelen in de beton					
		. . . . .	afvalcontainer.					
		. . . . .						
1532			Verwijderen betontegels					
		. . . . .						
153210	831703		Opbreken betontegels.	m2	315,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betontegels op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		1.	Totale breedte tot 1,5 m					
		.9. . . .	Betontegels 300 x 300 mm					
		. . . . .	- streklagen en halfsteensverband.					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			60,50	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
153220	831703		Opbreken betontegels.	m2	3.900,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betontegels op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.9. . . .	Betontegels 300 x 300 mm					
		. . . . .	- halfsteensverband;					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			748,80	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
153230	831703		Opbreken betontegels.	m2	5.950,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betontegels op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.9. . . .	Betontegels 300 x 300 mm					
		. . . . .	- halfsteensverband;					
		. . . . .	- uitgangspunt 80 mm dik.					
		9	Vrijgekomen materialen aanbrengen volgens	m2			1.490,00	H
		. . . . .	bestekspostnr. 533140 (hele en halve tegels)					
		. . . . .	Voorafgaand bestrating geschikt maken voor					
		. . . . .	hergebruik volgens bestekspostnr. 153610.					
		. . . . .	De overige vrijgekomen materialen verzamelen in een	ton			856,30	I
		. . . . .	container volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit					
		. . . . .	bestek en verrekenen conform bestekspostnr. 153510					
		. . . . .	(breuk en overige tegels).					
		. . . . .						
153240	831799		Opbreken betontegels.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van symbool betontegels					
		. . . . .	nabij bushaltes.					
		. . . . .	Symbool betontegel 300 x 300 mm;					
		. . . . .	- symbooltegel 'Houd de lijn vrij!';	st			2,00	H
		. . . . .	- symbooltegel 'Rookvrije generatie'.	st			2,00	H
		. . . . .	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 533180.					
		. . . . .						
153250	831799		Opbreken rubberbetontegels.	st	32,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van rubber betontegels uit					
		. . . . .	trottoir kruising Trekvogelweg en Ibisstraat.					
		. . . . .	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m.					
		. . . . .	Rubbertegel 300 x 300 mm					
		. . . . .	- kleur: zwart					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen.					
		. . . . .						
1533			Verwijderen grasbetontegels					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
153310	831703		Opbreken betontegels.	m2	735,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van grasbetontegels op diverse					
		. . . . .	locaties binnen het projectgebied					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.9. . . .	Grasbetontegels 600 x 400 x 120 mm					
		. . . . .	Voorafgaand aan afvoeren grasbetontegels volledig					
		. . . . .	ontdoen van grond en begroeiing.					
		. . . . .	- vrijgekomen grond verspreiden over het					
		. . . . .	naastgelegen terrein.					
		9	De vrijgekomen materialen verzamelen in een container	ton			211,70	I
		. . . . .	volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit bestek					
		. . . . .	en verrekenen conform bestekspostnr. 153510.					
		. . . . .						
1534			Opbreken goot					
		. . . . .						
153410	831712		Opbreken goot van betonelementen.	m	810,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van goot van goottegels op diverse					
		. . . . .	locaties binnen het projectgebied.					
		9.	incl. fundering van cementspecie (0,02 m³/m).					
		.9. . . .	Goottegel 300 x 150 mm					
		9	De volgende vrijgekomen materialen verzamelen in een	ton			14,60	I
		. . . . .	container volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 2.1 van dit					
		. . . . .	bestek en verrekenen conform bestekspostnr. 153510					
		. . . . .	(goottegel).					
		. . . . .	De overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting (fundering).					
		. . . . .						
1535			Stortkosten uitkomende bestratingsmaterialen					
		. . . . .	- E.e.a. volgens paragraaf 11 van hoofdstuk 1					
		. . . . .	van dit bestek.					
		. . . . .	- De aannemer dient het uitkomende betonnen					
		. . . . .	bestratingsmateriaal te verzamelen in een container,					
		. . . . .	het plaatsen en vervoeren/vervangen van de container					
		. . . . .	valt onder de verantwoordelijkheid van de aannemer.					
		. . . . .	- De gemaakte kosten voor het plaatsen en ophalen/					
		. . . . .	vervangen van deze container dienen op					
		. . . . .	bestekspostnr. 153510 verrekend te worden.					
		. . . . .						
153510	831799		Stortkosten bestratingsmateriaal.	ton	4.111,00	V		
		. . . . .	Betreft: plaatsen, instandhouden en verwijderen van					
		. . . . .	betontafvalcontainers t.b.v. afvoer van de vrijgekomen					
		. . . . .	betonnen bestratingsmaterialen, inclusief stortkosten					
		. . . . .	van de vrijgekomen bestratingsmaterialen.					
		. . . . .	De vrijgekomen betonnen bestratingsmaterialen dienen					
		. . . . .	verzameld te worden in een aparte, duidelijk					
		. . . . .	identificeerbare betonafvalcontainer.					
		. . . . .	Communicatie en coördinatie voor het plaatsen en					
		. . . . .	ledigen van de container vallen onder de					
		. . . . .	verantwoordelijkheid van de aannemer.					
		. . . . .	Voor het bepalen van het aantal te verrekenen tonnage					
		. . . . .	dient gerekend te worden met het soortelijk gewicht van					
		. . . . .	2.400 kg/m³.					
		. . . . .	Vrijgekomen en verzamelde materialen vervoeren,					
		. . . . .	middels container, naar een erkende inrichting.					
		. . . . .	- de vrijgekomen materialen dienen gecertificeerd					
		. . . . .	(aantoonbaar middels bronnen) te worden verwerkt					
		. . . . .	volgens BRL 2506-1 als toeslagmateriaal voor beton.					
		. . . . .						
1536			Bijkomende werkzaamheden					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
153610	831599		Bestratingen geschikt maken t.b.v. hergebruik.	m2	1.490,00	V		
		. . . . .	Betreft: het schoonmaken van het herbruikbaar					
		. . . . .	bestratingsmateriaal, inclusief geschikt maken					
		. . . . .	machinaal aanbrengen.					
		. . . . .	Wijze van schoonmaken ter keuze aannemer.					
		. . . . .	Eventuele bijkomende kosten voor benodigde					
		. . . . .	materialen (bijv. pallets, folie etc.) dienen in de					
		. . . . .	eenheidsprijs zijn inbegrepen.					
		. . . . .	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
154			**Verwijderen asfaltverhardingen**					
		. . . . .	- Transport- en stort-/acceptatiekosten van zowel het					
		. . . . .	teerhoudend asfalt als teervrij asfalt worden geacht in					
		. . . . .	de prijs per eenheid van de betreffende bestekspost te					
		. . . . .	zijn begrepen.					
		. . . . .	Voor asfaltonderzoek zie de bijlagen (asfaltonderzoek).					
		. . . . .						
1541			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>					
		. . . . .						
154110	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: zagen van de bestaande asfaltverharding t.b.v.					
		. . . . .	verwijderen volledige asfaltconstructie uit het fietspad					
		. . . . .	t.p.v. de aan te brengen hondenhokput nabij de					
		. . . . .	Sperwerhorst.					
		1.	Asfaltverharding					
		. . . . .	- teervrij;					
		. . . . .	- e.e.a. volgens de bijlagen (asfaltonderzoek).					
		.2.1. . .	Zaagdiepte gemiddeld 100 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 120 mm					
		. . . . .						
154120	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	13,00	V		
		. . . . .	Betreft: zagen van de bestaande asfaltverharding t.b.v.					
		. . . . .	verwijderen volledige asfaltconstructie uit de rijweg t.p.v.					
		. . . . .	de aan te brengen hondenhokput nabij de					
		. . . . .	Sperwerhorst.					
		1.	Asfaltverharding					
		. . . . .	- teervrij;					
		. . . . .	- e.e.a. volgens de bijlagen (asfaltonderzoek).					
		.2.4. . .	Zaagdiepte gemiddeld 230 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 240 mm					
		. . . . .						
154130	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	242,00	V		
		. . . . .	Betreft: zagen van de bestaande asfaltverharding t.b.v.					
		. . . . .	verwijderen volledige asfaltconstructie en stroken asfalt					
		. . . . .	uit de rijweg van de Liendertseweg en Trekvogelweg.					
		1.	Asfaltverharding					
		. . . . .	- teervrij;					
		. . . . .	- e.e.a. volgens de bijlagen (asfaltonderzoek).					
		.9.9. . .	Zaagdiepte gemiddeld 160 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 240 mm					
		. . . . .						
1542			<u>Opbreken asfalt, teervrij inclusief afvoer</u>					
		. . . . .						
154210	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	315,00	V		
		. . . . .	Betreft: volledig opbreken van bestaande					
		. . . . .	asfaltverharding t.b.v. aanbrengen plateau in kruising					
		. . . . .	Trekvogelweg - Ibisstraat.					
		. . . . .	Teervrij asfalt: e.e.a. volgens bijlagen (asfaltonderzoek)					
		. . . . .	- kleur: zwart.					
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m					
		.3. . . .	Dikte gemiddeld 0,15 m					
		. .2. . .	Op een niet gebonden funderingslaag					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			118,10	I
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
154220	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: volledig opbreken van bestaande					
		. . . . .	asfaltverharding t.b.v. aanbrengen HWA riolering ter					
		. . . . .	plaatse van de fietspad in de Sperwerhorst.					
		. . . . .	Teervrij asfalt: e.e.a. volgens bijlagen (asfaltonderzoek)					
		. . . . .	- kleur: rood					
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m					
		.2. . . .	Dikte gemiddeld 0,10 m					
		. .2. . .	Op een niet gebonden funderingslaag					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			2,50	I
		. . . . .						
154230	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: volledig opbreken van bestaande					
		. . . . .	asfaltverharding t.b.v. aanbrengen HWA riolering en					
		. . . . .	overzetput ter plaatse van de Sperwerhorst.					
		. . . . .	Teervrij asfalt: e.e.a. volgens bijlagen (asfaltonderzoek)					
		. . . . .	- kleur: zwart					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.5. . . .	Dikte gemiddeld 0,23 m					
		. .1. . .	Op zandbed					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			10,40	I
		. . . . .						
154240	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	255,00	V		
		. . . . .	Betreft: deels opbreken van bestaande stroken					
		. . . . .	asfaltverharding op de Liendersteweg t.b.v.					
		. . . . .	rijwegversmalling.					
		. . . . .	Teervrij asfalt: e.e.a. volgens bijlagen (asfaltonderzoek)					
		. . . . .	- kleur: rood					
		1.	Totale breedte kleiner dan 1,50 m					
		.5. . . .	Dikte gemiddeld 0,20 m					
		. .1. . .	Op zandbed					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			127,50	I
		. . . . .						
1543			<u>Frezen asfalt teervrij inclusief afvoer</u>					
		. . . . .						
154330	810201		Frezen van teervrij asfalt.	m2	360,00	V		
		. . . . .	Betreft: frezen van de asfaltdeklaag in de Liendersteweg.					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: teervrij					
		. . . . .	- kleur: zwart					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlagen					
		. . . . .	(asfaltonderzoek).					
		5.	Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m					
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 30 mm					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			27,00	I
		. . . . .						
154340	810201		Frezen van teervrij asfalt.	m2	115,00	V		
		. . . . .	Betreft: frezen van de asfaltdeklaag in de Liendersteweg.					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: teervrij					
		. . . . .	- kleur: rood					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlagen					
		. . . . .	(asfaltonderzoek).					
		4.	Totale breedte van 1,50 tot 2,50 m					
		.1. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 30 mm					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			8,60	I
		. . . . .						
154350	810201		Frezen van teervrij asfalt.	m2	475,00	V		
		. . . . .	Betreft: frezen van de asfalt tussenlaag					
		. . . . .	in de Liendersteweg.					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: teervrij					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlagen					
		. . . . .	(asfaltonderzoek).					
		5.	Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m					
		.2. . . .	Dikte van de af te frezen laag: 50 mm					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			59,40	I
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
154360	810299		Verwijderen van teervrij asfalt.	ton	6,50	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van de losliggende lagen asfalt na					
		. . . . .	freeswerkzaamheden van de rijweg Liendersteweg.					
		. . . . .	- uitgangspunt: 5% van de te frezen oppervlakte rijweg					
		. . . . .	Wijze van verwijderen ter keuze aannemer					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: teervrij					
		. . . . .	Resultaten (voor) onderzoek: zie bijlagen					
		. . . . .	(asfaltonderzoek).					
		. . . . .	Dikte van de laag gemiddeld: 10 mm					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			6,50	I
		. . . . .						
154370	810203		Frezen van asfalt ten behoeve van een getrapte	m3	0,25	V		
		. . . . .	aansluiting.					
		. . . . .	Betreft: frezen van een getrapte aansluiting ter					
		. . . . .	plaatse van de Liendersteweg.					
		. . . . .	Hoedanigheid van het asfalt: teervrij					
		. . . . .	Resultaten (voor)onderzoek: zie bijlagen					
		. . . . .	(asfaltonderzoek)					
		.2. . .	Afmetingen van de eerste te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 50 mm en breedte 4,5 m					
		. . . . .	Afmetingen van de tweede te frezen laag:					
		. . . . .	Dikte 30 mm en breedte 4,5 m					
		. .1. . .	Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk					
		. . . . .	aan 15 mm					
		. . . . .	Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan					
		. . . . .	5 mm					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	ton			0,60	I
		. . . . .						
16			**Terreininrichting, markeringen en wegbebakeningen**					
		. . . . .						
161			**Verwijderen terreininrichting**					
		. . . . .	- Het verwijderen van terreininrichting is inclusief					
		. . . . .	benodigd grondwerk. De prijs van het grondwerk dient					
		. . . . .	bij de eenheidsprijs van de desbetreffende post					
		. . . . .	inbegrepen te zijn.					
		. . . . .	- Hergebruik van terreininrichting altijd in					
		. . . . .	overleg met directie.					
		. . . . .						
1611			<u>Hekken en hekwerken, inclusief afvoer</u>					
		. . . . .						
161110	721011		Verwijderen hek.	m	30,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van metalen hekwerk met kunststof					
		. . . . .	staanders op diverse locaties binnen het projectgebied.					
		9. . . .	Uit het maaiveld en uit bestrating van betontegels.					
		.4. . .	Plantsoenhek					
		. . . . .	- metalen buis ligger.					
		. .1. . .	Inclusief staander(s)					
		. . . . .	- materiaal: kunststof;					
		. . . . .	- hoogte vanaf maaiveld ca. 0,35 m					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						
161120	721011		Verwijderen hek.	m	27,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van metalen hekwerk met metalen					
		. . . . .	staanders op diverse locaties binnen het projectgebied.					
		1. . . .	Uit het maaiveld					
		.4. . .	Plantsoenhek					
		. . . . .	- metalen buis ligger.					
		. .1. . .	Inclusief staander(s)					
		. . . . .	- materiaal: metaal, v.v T-koppelingen.					
		. . . . .	- hoogte vanaf maaiveld ca. 0,35 m					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
161130	721012		Verwijderen hek.	st	8,00	V	
		. . . . .	Betreft: verwijderen van metalen geleidehek met				
		. . . . .	tussenligger op diverse locaties binnen het				
		. . . . .	projectgebied.				
		4.	Uit een bestrating van betontegels.				
		.9. . . .	Geleidehek				
		. . . . .	- v.v. tussenligger en vaste staanders;				
		. . . . .	- materiaal: metaal;				
		. . . . .	- afmeting ca.: 1,50 x 1,00 m (bxh).				
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met zand				
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.				
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
		. . . . .	materialen				
		. . . . .					
1612			Verwijderen overige terreininrichting				
		. . . . .					
161210	831799		Verwijderen asbaktegel.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: verwijderen van asbaktegel ter plaatse van de				
		. . . . .	Sperwerhorst				
		. . . . .	Asbaktegel				
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 120 mm;				
		. . . . .	- materiaal: metaal;				
		. . . . .	- v.v. grondankering.				
		. . . . .	Incl. ontdoen van zwerfvuil volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 111010				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
		. . . . .	materialen.				
		. . . . .					
162			**Verwijderen markeringen**				
		. . . . .					
1621			Verwijderen markering van thermoplast, inclusief afvoer				
		. . . . .					
162110	320141		Volledig verwijderen van een markering.	m2	25,00	V	
		. . . . .	Betreft: volledig verwijderen van diverse markering				
		. . . . .	verspreid over de te verwijderen en frezen				
		. . . . .	asfaltverharding in het projectgebied.				
		9.	Lengtemarkering:				
		. . . . .	- 1-1 streep.				
		. . . . .	Letters, cijfers en/of symbolen:				
		. . . . .	- fietssymbool;.				
		. . . . .	Puntstuk en/of witte vlakken:				
		. . . . .	- witte vlak (i.o.m. directie).				
		.2. . . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal				
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		. . .1. .	Verwijderen door middel van frezen				
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar				
		. . . . .	een inrichting.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
162120	320141		Volledig verwijderen van een markering.	m2	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van thermoplastische markering op					
		. . . . .	te handhaven asfaltverharding, d.m.v. stralen.					
		9.	Lengtemarkering					
		. . . . .	- 1-1 streep					
		. . . . .	Letters, cijfers en/of symbolen:					
		. . . . .	- haaientandmarkering;					
		.2. . . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .4. .	Verwijderen door middel van waterstralen					
		. . . .1.	Het wegdek ter plaatse van de verwijderde markering	kg			3,00	L
		. . . . .	nabehandelen met 0,60 kg/m2 sealmiddel in een aan					
		. . . . .	het wegdek aangepaste kleur en direct nastrooien of					
		. . . . .	naspuiten met 0,2 kg/m2					
		. . . . .	droog zand	kg			1,00	L
		. . . . .	Sealmiddel:					
		. . . . .	- VB asfaltbeton 0-3 (Koudasfalt Van					
		. . . . .	den Broek Heteren B.V og.);					
		. . . . .	- laagdikte: 2 - 10 mm;					
		. . . . .	- aanbrengen volgens voorschriften leverancier.					
		1	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar					
		. . . . .	een inrichting.					
		. . . . .						
163			**Verwijderen wegbebakening**					
		. . . . .	- Het verwijderen van wegbebakening is inclusief					
		. . . . .	benodigd grondwerk. De prijs van het grondwerk dient					
		. . . . .	bij de eenheidsprijs van de desbetreffende post					
		. . . . .	inbegrepen te zijn.					
		. . . . .						
1631			Verkeersborden					
		. . . . .						
163110	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	46,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van verkeersborden van lichtmasten					
		. . . . .	en verkeersbordpalen met bevestigingsmaterialen,					
		. . . . .	verspreid over het werkgebied.					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I					
		. . . . .	Vrijgekomen borden en bevestigingsmaterialen					
		. . . . .	verwerken volgens bestekspostnr. 621210.					
		. . . . .	- B04;	st			1,00	H
		. . . . .	- E01;	st			2,00	H
		. . . . .	- E04;	st			6,00	H
		. . . . .	- E06:	st			1,00	H
		. . . . .	- G07;	st			1,00	H
		. . . . .	- G11;	st			1,00	H
		. . . . .	- OB502;	st			2,00	H
		. . . . .	- OB 'alleen parkeren in vakken';	st			6,00	H
		. . . . .	- OB 'in- en/uitrit bewoners';	st			3,00	H
		. . . . .	- OB '15-LR-RT';	st			1,00	H
		. . . . .	- Reis info bushalte.	st			2,00	H
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de overige, niet					
		. . . . .	hergebruikte borden					
		. . . . .	- C05;	st			2,00	I
		. . . . .	- E01;	st			2,00	I
		. . . . .	- E04;	st			5,00	I
		. . . . .	- OB502;	st			2,00	I
		. . . . .	- OB504;	st			2,00	I
		. . . . .	- OB 'opladen elektrische voertuig';	st			2,00	I
		. . . . .	- OB 'alleen parkeren in vakken';	st			3,00	I
		. . . . .	- OB 'in- en/uitrit bewoners'.	st			2,00	I
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
1632			Verkeersbordpalen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
163210	321312		Verwijderen verkeersbordpalen.	st	23,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van verkeersbordpalen.					
		9.	Uit het maaiveld of een bestrating van betontegels.					
		. .1. . .	Paal met vast grondkruis					
		. . . . .	Totale paallengte: van 3 tot 4 m					
		. . . .9.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			17,00	H
		. . . . .	bestekpostnr. 621110.					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de overige	st			6,00	I
		. . . . .	vrijgekomen materialen.					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
1633			Verkeerszuilen					
		. . . . .						
163310	322111		Verwijderen portaal.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van adreszuil langs entree's van					
		. . . . .	de parkeerhofjes.					
		. . . . .	Soort en vorm portaal					
		. . . . .	Metalen protaal, afm ca. 2,50 x 0.30 x 2,50 m (lxbxh).					
		. . . . .	Materiaal: metaal.					
		. . . . .	- v.v. opschrift 'Arendshorst 42-172';	st			2,00	I
		. . . . .	- v.v. opschrift 'Havikshorst 42-172';	st			2,00	I
		. . . . .	- v.v. opschrift 'Valkenhorst 42-172';	st			2,00	I
		. . . . .	Incl. prefab fundatie.					
		. . . .9.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			3,00	H
		. . . . .	bestekspostnr. 621310.					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar opslag Verdistraat	st			3,00	I
		. . . . .	(herbruikbare materialen).					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
164			**Verwijderen straatmeubilair**					
		. . . . .	- het verwijderen van straatmeubilair is inclusief					
		. . . . .	benodigd grondwerk. De prijs van het grondwerk dient					
		. . . . .	bij de eenheidsprijs van de desbetreffende post					
		. . . . .	inbegrepen te zijn.					
		. . . . .	- afvoeren straatmeubilair afstemmen met directie.					
		. . . . .						
1641			Afzetpalen, inclusief afvoer					
		. . . . .						
		. . . . .						
164110	721016		Verwijderen paal.	st	14,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betonpalen op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		4.	Uit een bestratingvan betontegels					
		.9. . . .	Afzetpaal					
		. . . . .	- materiaal: beton;					
		. . . . .	- hoogte boven maaiveld ca. 0,90 m.					
		. .1. . .	Inclusief fundatie					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag	st			14,00	I
		. . . . .	Verdistraat (herbruikbare materialen).					
		. . . . .						
164120	721016		Verwijderen paal.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van diamantkoppalen op diverse					
		. . . . .	locaties binnen het projectgebied.					
		9.	Uit het maaiveld en uit bestrating van betontegels.					
		.2. . . .	Afsluitpaal					
		. . . . .	- diamantkoppaal;					
		. . . . .	- materiaal: kunststof;					
		. . . . .	-totale hoogte ca. 1,40 m.					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag	st			6,00	I
		. . . . .	Verdistraat (herbruikbare materialen).					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
164130	721099		Verwijderen afzetblok.	st	36,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van prefab piramide afzetblokken op					
		. . . . .	diverse locaties binnen het projectgebied.					
		. . . . .	Uit een bestrating van betontegels.					
		. . . . .	Afzetblok					
		. . . . .	- materiaal: beton;					
		. . . . .	- afm. 0,60 x 0,60 x 0,60 m (piramide vorm)..	st			36,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag					
		. . . . .	Verdistraat (herbruikbare materialen).					
		. . . . .						
1643			Natuurlijke afzetting, inclusief afvoer					
		. . . . .						
164310	721099		Verwijderen zwerfkei.	st	22,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van zwerfkeien op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		. . . . .	Uit maaiveld of een bestrating van betontegels					
		. . . . .	Zwerfkei					
		. . . . .	- materiaal: steen;					
		. . . . .	- diameter ca. 1,00 m					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag	st			22,00	I
		. . . . .	Verdistraat (herbruikbare materialen).					
		. . . . .						
164320	721099		Verwijderen boomstam.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van losse boomstammen langs					
		. . . . .	toegangspad voetgangersbrug in de Havikshorst.					
		. . . . .	Uit het maaiveld					
		. . . . .	Losse boomstam					
		. . . . .	- materiaal: onbewerkt hout;					
		. . . . .	- lengte ca. 2,50 m;					
		. . . . .	- diameter ca. Ø 0,40 m.					
		. . . . .	De vrijgekomen materialen vervoeren naar een	st			2,00	I
		. . . . .	inrichting.					
		. . . . .						
1644			Zitbank en picknicktafel, inclusief grondwerk					
		. . . . .						
164410	721022		Verwijderen tafel.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van houten picknicktafels op diverse					
		. . . . .	locaties binnen het projectgebied.					
		4.	Uit een bestrating van betontegels					
		.2.	Picknicktafel					
		. . . . .	- materiaal: hout					
		. . . . .	- afm: 2,00 x 1,50 x 0,75 m (lxbxh).					
		. .9. . .	Inclusief bevestiginsbeugel (aan bestrating)					
		9	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			6,00	H
		. . . . .	bestekspostnr. 642210.					
		. . . . .						
164420	721022		Verwijderen tafel.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van metalen picknicktafels op					
		. . . . .	diverse locaties binnen het projectgebied.					
		4.	Uit een bestrating van betontegels					
		.2.	Picknicktafel					
		. . . . .	- materiaal: metaal;					
		. . . . .	- afm.: 2,00 x 1,50 x 0,75 m (lxbxh).					
		. .1. . .	Inclusief fundatie van prefab beton					
		. . .9. .	Onstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		9	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			3,00	H
		. . . . .	bestekspostnr. 642220.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
164430	721024		Verwijderen zitelement.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van houten zitelement op diverse					
		. . . . .	locaties binnen het projectgebied					
		4.	Uit een bestrating van betonstraatstenen.					
		.1. . . .	Zitelement met rugleuning					
		. . . . .	- afmeting 2,00 x 0,55 x 0,85 m (lxbxh);					
		. . . . .	- materiaal zitting en rugleuning: metaal;					
		. . . . .	- materiaal staander: metaal, aantal staanders: 2.					
		. .1. . .	Inclusief fundatie van prefab beton					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		9	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			4,00	H
		. . . . .	bestekspostnr. 642110.					
		. . . . .						
1645			Afvalbak, inclusief grondwerk					
		. . . . .						
		. . . . .						
164510	721002		Verwijderen afvalbak.	st	12,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van afvalbakken op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		. . . . .	Voorafgaan ontdoen van vuil volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 111010					
		9.	Uit het maaiveld en bestrating van betontegels.					
		.9. . . .	Afvalbak					
		. . . . .	- materiaal: metaal;					
		. . . . .	- type: Capitole;					
		. . . . .	- totale hoogte: 1,50 m (incl. fundatie).					
		. .1. . .	Inclusief fundatie van prefab beton					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						
1646			Fietsvoorziening, inclusief grondwerk					
		. . . . .						
164610	721010		Verwijderen fietsparkeervoorziening.	st	36,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van fietsrek op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		4.	Uit een bestrating van betontegels					
		.1. . . .	Fietsenrek	st			36,00	I
		. . . . .	- type: TuliP enkele zijde;					
		. . . . .	- materiaal: metaal;					
		. . . . .	- totale hoogte: 1,50 m (incl. fundatie).					
		. .1. . .	Inclusief fundatie					
		. . . . .	- vaste betonvoet					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met grond					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		9	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			18,00	H
		. . . . .	bestekspostnr. 644020.					
		. . . . .	Overige materialen vervoeren naar opslag Verdistraat.	st			18,00	I
		. . . . .						
164620	721010		Verwijderen fietsparkeervoorziening.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van fietsrek op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		4.	Uit een bestrating van betontegels					
		.1. . . .	Fietsenrek	st			5,00	I
		. . . . .	- type: TuliP dubbele zijde;					
		. . . . .	- materiaal: metaal;					
		. . . . .	- totale hoogte: 1,50 m (incl. fundatie).					
		. .1. . .	Inclusief fundatie					
		. . . . .	- vaste betonvoet					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met grond					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag	st			18,00	I
		. . . . .	Verdistraat.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
164630	721010		Verwijderen fietsparkeervoorziening.	st	17,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van fietsbeugel op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied.					
		4.	Uit een bestratingvan betonstraatstenen					
		.9. . . .	Fietsbeugel					
		. . . . .	- materiaal: verzinkt metaal;					
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 200 mm					
		. .1. . .	Inclusief fundatie					
		. . . . .	- vaste betonvoet					
		. . .9. .	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			17,00	H
		. . . . .	bestekspostnr(s).644030.					
		. . . . .						
165			**Verwijderen speeltoestellen**					
		. . . . .	- Het verwijderen van speeltoestellen is inclusief					
		. . . . .	benodigd grondwerk. De prijs van het grondwerk dient					
		. . . . .	bij de eenheidsprijs van de desbetreffende post					
		. . . . .	inbegrepen te zijn.					
		. . . . .						
1651			Verwijderen speeltoestellen					
		. . . . .						
165110	711201		Verwijderen speeltoestel.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van metalen voeltbaldoeltjes uit het					
		. . . . .	binnenterrein van de Arendshorst.					
		1.	Aantal locaties: 1					
		.1. . . .	Betreft: klein speeltoestel					
		. . . . .	- voetbaldoel;					
		. . . . .	- afm. ca. 1,20 x 0,80 x 0,60 m (lxblh);					
		. . . . .	- v.v. betonnen fundering onder maaiveld					
		. .2. . .	Materiaal: metaal					
		. . .1. .	Geschikt voor hergebruik					
		. . . .9.	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens	st			2,00	H
		. . . . .	bestekspostnr(s). 645010.					
		. . . . .						
165120	711201		Verwijderen speeltoestel.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van kunststof veertoestellen uit het					
		. . . . .	binnenterrein van de Havikshorst.					
		1.	Aantal locaties: 1					
		.1. . . .	Betreft: klein speeltoestel					
		. . . . .	- veertoestel;					
		. . . . .	- hoogte ca. 1,00 m					
		. . . . .	- v.v. fundering.					
		. .6. . .	Materiaal: hoofdzakelijk kunststof					
		. . .1. .	Geschikt voor hergebruik					
		. . . .9.	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag	st			2,00	I
		. . . . .	Verdistraat.					
		. . . . .						
165130	711201		Verwijderen speeltoestel.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van houten balansbalken uit het					
		. . . . .	binnenterrein van de Havikshorst.					
		1.	Aantal locaties: 1					
		.2. . . .	Betreft: middelgroot speeltoestel					
		. . . . .	- balansbalk;					
		. . . . .	- lengte variabel van ca. 3,00 tot 5,00 m;					
		. . . . .	- v.v. fundering.					
		. .4. . .	Materiaal: hoofdzakelijk hout					
		. . .1. .	Geschikt voor hergebruik					
		. . . .9.	Ontstane gaten aanvullen met zand					
		. . . . .	vrijgekomen uit het terrein.					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag	st			6,00	I
		. . . . .	Verdistraat.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
165140	711201		Verwijderen speeltoestel.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van metalen klimrek met glijbaan uit					
		. . . . .	het speelterrein langs de Liendertseweg.					
		1.	Aantal locaties: 1					
		.3. . . .	Betreft: groot speeltoestel					
		. . . . .	- metalen klimrek met vaste glijbaan;					
		. . . . .	- v.v. 6 staanders,					
		. .2. . .	Materiaal: metaal					
		. . .1. .	Geschikt voor hergebruik					
		. . . .2.	Ontstane gaten in valdempende ondergrond opvullen					
		. . . . .	met zand.					
		. . . . .	- valdempende ondergrond handhaven.					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag	st			1,00	I
		. . . . .	Verdistraat.					
		. . . . .						
165150	711202		Verwijderen zandbak.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van betonnen zandbak uit het					
		. . . . .	speelterrein langs de Liendertseweg.					
		1.	Aantal locaties: 1					
		.2. . . .	Oppervlakte van 20 m2 tot 40 m2					
		. .2. . .	Materiaal omranding: beton	st			28,00	I
		. . . . .	- parkbanden;					
		. . . . .	- afm; ca. 1000 x 400 x 600 mm (lxbxh);					
		. . . . .	- v.v. kit in de voegen.					
		. . .2. .	Niet geschikt voor hergebruik					
		. . . .9.	Inclusief graven en afvoeren van aanwezig zand	m3			2,50	I
		. . . . .	- voorafgaan aan afvoeren zand ontdoen van					
		. . . . .	bodemvreemd materiaal (glas, zwerfvuil e.d.)					
		. . . . .	d.m.v. zeven in de bak.					
		9	Vrijgekomen zwerfvuil afvoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 111020					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de overige					
		. . . . .	vrijgekomen materialen (zand en parkbanden)					
		. . . . .						
166			**Verwijderen overige inrichtingselementen**					
		. . . . .	- Het verwijderen van kerende constructies is inclusief					
		. . . . .	benodigd grondwerk. De prijs van het grondwerk dient					
		. . . . .	bij de eenheidsprijs van de desbetreffende post					
		. . . . .	inbegrepen te zijn.					
		. . . . .						
1661			Kerende constructies, inclusief afvoer					
		. . . . .	- Werkzaamheden uitvoeren enkel in overleg met					
		. . . . .	directie i.v.m. verleggen bestaande kabels en					
		. . . . .	leidingen.					
		. . . . .						
166110	103199		Verwijderen metselmuur	m	77,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van metselmuur langs de					
		. . . . .	Trekvogelweg.					
		. . . . .	Incl. verwijderen fundering (dikte 0,50 m)					
		. . . . .	- in het werk gestort beton					
		. . . . .	Muur bestaande uit metselwerk					
		. . . . .	- afm. ca. 0,30 x 0,70 m (bxh).					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
166120	112299		Verwijderen vooraf vervaardigde betonelement.	m	22,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van bestaande keerwand langs					
		. . . . .	kruising Trekvogelweg en Arendshorst					
		. . . . .	Type element: keerwand element L-vormig	st			6,00	I
		. . . . .	- materiaal: beton;					
		. . . . .	- afm ca. 4,00 x 0,90 x 1,00 m (lxbxh);					
		. . . . .	- v.v. staalwapening;					
		. . . . .	- kleur: wit.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
17			**Verwijderen groenvoorzieningen**					
		. . . . .	- verwijderen gras en gazon					
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 211.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens bestekspostnr. 847110.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
171			**Verwijderen begroeiing en hagen**					
		. . . . .						
1711			Begroeiing, inclusief afvoer					
		. . . . .	- Enkel de noodzakelijke begroeiing langs de watergang					
		. . . . .	verwijderen ten behoeve van aanbrengen					
		. . . . .	groenvoorzieningen en verhardingen. Zo veel mogelijk					
		. . . . .	inzaaien en planten tussen bestaande begroeiing in.					
		. . . . .	Verwijderen van beplanting langs de watergang					
		. . . . .	altijd in overleg directie.					
		. . . . .	- Rekening houden met de geconstateerde					
		. . . . .	Japanse duizendknoop t.p.v. vak 133.					
		. . . . .						
171110	514101		Verwijderen begroeiing.	are	13,50	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van begroeiing op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied					
		. . . . .	- verwijderen begroeiing langs de watergang in					
		. . . . .	overleg met directie.					
		. . . . .	Karakter van de begroeiing: bosplantsoen, staande					
		. . . . .	solitaire heersters.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2					
		. . .3. .	Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m					
		. . . .9.	Begroeiing inclusief wortelgestel volledig verwijderen					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
171120	514101		Verwijderen begroeiing.	are	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van begroeiing langs de watergang.					
		. . . . .	- e.e.a. in overleg met directie					
		. . . . .	Karakter van de begroeiing: staand riet.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.2. . . .	Talud 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		. .1. . .	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2					
		. . .3. .	Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m					
		. . . .9.	Begroeiing inclusief wortelgestel volledig verwijderen					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
171130	514425		Snoeien rand beplantingsvak.	m	25,00	V		
		. . . . .	Betreft: snoeien overhangende te handhaven begroeiing					
		. . . . .	t.b.v. werkzaamheden binnen het projectgebied.					
		. . . . .	Ter plaatse van kruising Trekvogelweg en Ibisstraat.					
		.2. . . .	Betreft: niet-gesloten opgaande beplanting					
		. .1. . .	Hinderlijke takken tot op de stam of stobbe verwijderen					
		1	Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar					
		. . . . .	een inrichting.					
		. . . . .						
1712			Haagplantsoen, inclusief afvoer					
		. . . . .						
171210	514102		Verwijderen haag.	m	155,00	V		
		. . . . .	verwijderen van lijnhagen op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied					
		. . . . .	Soort haag: lijnhaag, diverse soorten					
		. . . . .	- breedte hagen tot ca. 2,00 m					
		1.	Hoogte: tot ca. 2,5 m					
		.2. . . .	Dikte onderstam: ca. 0,1 tot ca. 0,2 m					
		. . . .9.	Hagen inclusief wortelgestel volledig verwijderen.					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
171220	514101		Verwijderen begroeiing.	are	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van blokhaag op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied					
		. . . . .	Karakter van de begroeiing: blokhaag, diverse soorten					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2					
		. . .2. .	Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m					
		. . . .9.	Begroeiing inclusief wortelgestel volledig verwijderen.					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						
172			**Verwijderen bomen**					
		. . . . .	- Inclusief benodigd en beschreven grondwerk.					
		. . . . .						
1721			Bomen inclusief stobben, inclusief afvoer					
		. . . . .						
172110	515101		Verwijderen bomen.	st	53,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van bomen op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied					
		. . . . .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer, e.e.a.					
		. . . . .	afhankelijk van de bestaande kabels en leidingen.					
		. . . . .	Boomsoort(en): divers.					
		2.	Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m					
		.9. . . .	Bomen inclusief wortelgestel volledig verwijderen.					
		. . . . .	- inclusief ontgraven van aanwezige doorgewortelde	m3			265,00	I
		. . . . .	humeus zand, gerekend met 5 m3 per boom in					
		. . . . .	overleg met directie.					
		. . . . .	- vrijgekomen grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 231210.					
		. .9. . .	Ontstane gaten opvullen met					
		. . . . .	geleverde (bomen/ teel)grond of zand.					
		. . . . .	Materiaalsoort afhankelijk van toekomstige situatie/					
		. . . . .	bestemming.					
		. . . . .	- ter plaatse van toekomstige verharding	m3			145,00	I
		. . . . .	aanvullen met zand;					
		. . . . .	- ter plaatse van toekomstige gazon of beplantingsvak	m3			50,00	I
		. . . . .	aanvullen met teelgrond;					
		. . . . .	- ter plaatse van toekomstige boomplantvak	m3			70,00	I
		. . . . .	aanvullen met bomengrond.					
		. . . . .	- leveren/vervoeren volgens bestekspostnrs.					
		. . . . .	234010, 233210 en 233220.					
		. . .6. .	De aannemer wordt eigenaar van het stamhout					
		. . . .4.	De aannemer wordt eigenaar van het takhout					
		. . . . .						
172120	515101		Verwijderen bomen.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van bomen op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied					
		. . . . .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer, e.e.a.					
		. . . . .	afhankelijk van de bestaande kabels en leidingen.					
		. . . . .	Boomsoort(en): divers.					
		3.	Diameter borsthoogte: van 0,50 tot 0,75 m					
		.9. . . .	Bomen inclusief wortelgestel volledig verwijderen.					
		. . . . .	- inclusief ontgraven van aanwezige doorgewortelde	m3			15,00	I
		. . . . .	humeus zand, gerekend met 5 m3 per boom in					
		. . . . .	overleg met directie.					
		. . . . .	- vrijgekomen grond vervoeren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 231210.					
		. .9. . .	Ontstane gaten opvullen aanvullen met zand;	m3			15,00	I
		. . . . .	- leveren volgens bestekspostnrs. 234010.					
		. . .6. .	De aannemer wordt eigenaar van het stamhout					
		. . . .4.	De aannemer wordt eigenaar van het takhout					
		. . . . .						
1722			Boomstobben inclusief wortelgestel, inclusief afvoer					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
172210	515102		Verwijderen stobben.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van bomen op diverse locaties					
		. . . . .	binnen het projectgebied					
		. . . . .	Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer, e.e.a.					
		. . . . .	afhankelijk van de bestaande kabels en leidingen.					
		3.	Diameter stobben: van 0,50 tot 0,75 m					
		.9. . . .	Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m.					
		. .9. . .	Ontstane gaten opvullen met vrijgekomen grond					
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	stobben					
		. . . . .						
1723			Verplanten bomen					
		. . . . .	- In nabijheid van de entree van de Arendshorst zijn 3					
		. . . . .	bestaande jonge bomen aanwezig welke niet zijn					
		. . . . .	ingemeten. De exacte locatie van de bomen dient in					
		. . . . .	het werk bepaald te worden. Indien het beoogde					
		. . . . .	ontwerp niet uitgevoerd kan worden door deze bomen					
		. . . . .	kunnen ze, enkel in overleg met directie, verplant					
		. . . . .	worden volgens bestekspostnr. 172310.					
		. . . . .	- Het verplanten van de bomen is inclusief					
		. . . . .	benodigd grondwerk.					
		. . . . .						
172310	515301		Verplanten van bomen tot diameter borsthoogte 0,25 m.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: het verplanten van bestaande bomen.					
		. . . . .	Enkel de bomen verplanten in overleg met directie, de					
		. . . . .	locatie waar de bomen naar verplant moeten worden					
		. . . . .	afstemmen met directie.					
		. . . . .	Situering: de bestaande jonge aanplant bomen in					
		. . . . .	nabijheid van de entree Arendshorst zoals					
		. . . . .	aangegeven op tekening.					
		. . . . .	Periode van verplanten: november t/m maart					
		. .2. . .	Verplantmethode: ter keuze van de aannemer					
		. . . .1.	Inclusief nazorg voor oplevering van de					
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden					
		. . . . .	Inclusief nazorg na oplevering van de					
		. . . . .	aanplantwerkzaamheden					
		. . . . .	De prijs hiervan dient in de bestekspost					
		. . . . .	inbegrepen te zijn.					
		1	Afwerking van ontstane plantgat op oorspronkelijke	m3			10,00	I
		. . . . .	locatie: Ontstane gaten opvullen met geleverde					
		. . . . .	bomengrond.					
		. . . . .	- leveren volgens bestekspostnr. 233210.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2			**Grondwerk**					
		. . . . .	- e.e.a. volgens bijlagen 'grondbalans' en 'bodem- en					
		. . . . .	verhardingsonderzoek'.					
		. . . . .						
21			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
211			**Grondbewerkingen**					
		. . . . .	- Het maaien en frezen dient in fases uitgevoerd te					
		. . . . .	worden, afhankelijk van de fasering van de aannemer.					
		. . . . .						
211010	510103		Maaien gewas.	are	155,00	V		
		. . . . .	Betreft: maaien van het gewas voorafgaand aan het					
		. . . . .	frezen volgens bestekspostnr. 211020.					
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2					
		. .1. . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		9	Vrijgekomen materialen verzamelen en direct					
		. . . . .	vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
211020	222107		Frezen.	are	165,00	V		
		. . . . .	Betreft: frezen van het terrein, voorafgaand aan het uit te					
		. . . . .	voeren grondwerk, plantwerk en inzaaien (exclusief					
		. . . . .	terreindelen binnen de kroonprojectie van bestaande					
		. . . . .	bomen, in overleg met directie).					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand / teelgrond / bomengrond.					
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m					
		2	Frezen tegen de rijrichting in					
		. . . . .						
211030	510103		Maaien gewas.	are	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: maaien van de watergangen ,voorafgaand aan					
		. . . . .	het frezen volgens bestekspostnr. 211040.					
		. . . . .	- e.e.a. in overleg met directie					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		. .2. . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		9	Vrijgekomen materialen verzamelen en direct					
		. . . . .	vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
211040	222107		Frezen.	are	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: frezen van het terrein, voorafgaand aan het uit te					
		. . . . .	voeren grondwerk, plantwerk en inzaaien					
		. . . . .	- e.e.a. in overleg met directie					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.3. . . .	Talud van 1 : 2 of steiler					
		. . . .2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m					
		. . . . .						
22			**Grond ontgraven**					
		. . . . .	- vervoeren van zand volgens bestekspostnr. 231220.					
		. . . . .	Vervoeren van humeus zand volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	231210, tenzij anders aangegeven.					
		. . . . .						
221			**Grond ontgraven uit cunet**					
		. . . . .						
2211			Grond ontgraven t.b.v. groenvoorzieningen					
		. . . . .						
221110	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	400,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit het vervallen cunet van					
		. . . . .	voormalig trottoir en parkeerhof t.b.v. grondverbetering					
		. . . . .	nieuw gazon.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand en zand					
		. . . . .	Zand, ca. 60% van vrijkomend grond;	m3			240,00	I
		. . . . .	Humeus zand. ca. 40 % van vrijkomend grond.	m3			160,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
221120	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	860,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit het vervallen cunet van					
		. . . . .	voormalig trottoir en parkeerhof t.b.v. grondverbetering					
		. . . . .	nieuw plantvak.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand en zand					
		. . . . .	Zand, ca. 40% van vrijkomend grond;	m3			344,00	I
		. . . . .	Humeus zand. ca. 60 % van vrijkomend grond.	m3			516,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
221130	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	80,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit het strook vervallen					
		. . . . .	cunet van rijweg Liendertseweg door rijwegversmalling					
		. . . . .	t.b.v. grondverbetering nieuw plantvak.					
		. . . . .	- breedte strook ca. 1.00 m.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			80,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
221140	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	1.400,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit het vervallen cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen nieuw boomplantvak					
		. . . . .	- e.e.a. volgens bovenaanzicht.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand en zand					
		. . . . .	Zand, ca. 20% van vrijkomend grond;	m3			280,00	I
		. . . . .	Humeus zand. ca. 80 % van vrijkomend grond.	m3			1.120,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.2. . . .	Ontgravingshoogte van 0,80 tot 0,90 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
2212			Grond ontgraven t.b.v. verhardingen					
		. . . . .	Situering: ter plaatse van huidig, te handhaven cunetten.					
		. . . . .	- ter plaatsen van nieuw aan te brengen cunet					
		. . . . .	ontgraven volgens bestekspostnr. 223.					
		. . . . .						
221210	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	2.500,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit het cunet t.b.v. het					
		. . . . .	aanbrengen van funderingen onder de rijweg, fietspad					
		. . . . .	Arendshof en overrijdbaar trottoir					
		. . . . .	Grondsoort: zand en humeus zand					
		. . . . .	Zand, ca. 40% van vrijkomend grond;	m3			1.000,00	I
		. . . . .	Humeus zand. ca. 60 % van vrijkomend grond.	m3			1.500,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
221220	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit cunet t.b.v. aanbrengen					
		. . . . .	traptreden en fundering van traptreden.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			5,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
221230	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	160,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit cunet t.b.v. aanbrengen					
		. . . . .	keerwand en fundering van keerwand.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			160,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,0 m					
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
222			**Grond ontgraven uit sleuf**					
		. . . . .						
2221			<u>Grond ontgraven t.b.v. rioleringen</u>					
		. . . . .						
222110	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	128,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit sleuf					
		. . . . .	t.b.v. aanbrengen riolering.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		. . .2. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m					
		4	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s).	m3			325,00	I
		. . . . .	231210.					
		. . . . .	- humeus zand					
		. . . . .						
223			**Grond ontgraven uit terrein**					
		. . . . .						
2231			<u>Grond ontgraven t.b.v groenvoorzieningen</u>					
		. . . . .						
223110	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	630,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.b.v.					
		. . . . .	grondverbetering solitaire heesters.					
		. . . . .	- 10 m3 per solitaire heester.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			630,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
223120	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	1.550,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.b.v.					
		. . . . .	grondverbetering hagen en beplanting.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			1.550,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
223130	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	1.315,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.b.v.					
		. . . . .	grondverbetering bomen					
		. . . . .	- grondverbetering t.p.v. bomen langs watergang					
		. . . . .	in overleg met directie.					
		. . . . .	- 25 m3 per 1e ordegrootte boom;					
		. . . . .	- 20 m3 per 2e ordegrootte boom;					
		. . . . .	- 15 m3 per 3e ordegrootte boom;					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			1.315,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,90 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
223140	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	80,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.p.v. plaatselijke					
		. . . . .	terrein verhogingen in de binnenterreinen.					
		. . . . .	- ontgraven in overleg met directie.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			80,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
2232			Grond ontgraven t.b.v. verhardingen					
		. . . . .	Situering: ter plaatse van vervallen plantvak					
		. . . . .	en nieuw aan te brengen cunet (en cunet + funderingen).					
		. . . . .						
223210	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	435,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen en uitbreiden trottoir en onderhoudspad.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			435,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
223220	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	725,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen nieuw parkeervak in vervallen plantvak.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			725,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
223230	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	600,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen nieuw rijweg en overrijdbaar trottoir					
		. . . . .	in vervallen plantvak.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			600,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
223240	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	580,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit het terrein t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen fundering halfverharding.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			580,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
2233			Grond ontgraven t.b.v. waterhuishouding					
		. . . . .						
223310	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	265,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen wadi.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand.	m3			265,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m					
		. . .1. .	Taluds 1 : 3					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
223320	220101		Grond ontgraven uit sleuf	m3	75,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit sleuf t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen zandsleuf onder wadi.					
		. . . . .	- breedte sleuf gemiddeld 0,50 m;					
		. . . . .	- ontgraven tot een hoogte van ca. 2,00 m-mv.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand.	m3			75,00	I
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 20% van					
		. . . . .	de hoeveelheid onder water, gerekend met een					
		. . . . .	grondwaterstand van 1,80 m-mv					
		.9. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m					
		. . . . .	- t.o.v. onderkant wadi.					
		. . . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
223330	220101		Grond ontgraven uit terrein.	m3	105,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven van grond uit terrein t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen terrein verlagingen verspreid over het					
		. . . . .	projectgebied.					
		. . . . .	Situering: ter plaatse van groenstroken in de					
		. . . . .	binnenterreinen, langs de watergang en in de					
		. . . . .	groenstroken langs de Trekvogelweg.					
		. . . . .	Gerekend met terreindelen buiten kroonprojectie van					
		. . . . .	bestaande bomen. Overige terreindelen binnen de					
		. . . . .	kroonprojectie van bestaande bomen enkel in overleg					
		. . . . .	met directie.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand.	m3			105,00	I
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.2. . . .	Ontgravingshoogte van 0 tot 0,20 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
23			**Grond vervoeren**					
		. . . . .						
231			**Grond vervoeren naar depot**					
		. . . . .						
2311			Grond vervoeren naar werkdepot					
		. . . . .						
231110	220201		Grond vervoeren.	m3	280,00	V		
		. . . . .	Betreft: vervoeren van de vrijgekomen grond naar het					
		. . . . .	tijdelijk werkdepot in de nabijheid van het werkterrein.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			280,00	I
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 537110.					
		.2. . . .	Vervoeren naar: tijdelijk depot nabij het werk					
		. . . . .	Transportafstand: max. 5 km					
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling: gelijkgesteld aan de posten van					
		. . . . .	ontgraving.					
		. . . . .						
2312			Grond vervoeren naar gemeentedepot					
		. . . . .	- de aannemer meldt minimaal 3 werkdagen					
		. . . . .	voorafgaand aan het vervoeren van grond van en					
		. . . . .	naar het gemeentedepot de werkzaamheden bij					
		. . . . .	directie en de relevante contactpersonen					
		. . . . .	(zie hoofdstuk 2.1 bepaling 06 van dit bestek);					
		. . . . .	- enkel grond vervoeren naar het gemeentedepot					
		. . . . .	met goedkeuring van de contactpersoon.					
		. . . . .						
231210	220201		Grond vervoeren.	m3	10.313,00	V		
		. . . . .	Betreft: vervoeren van de vrijgekomen grond naar het					
		. . . . .	gemeentedepot.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			10.313,00	I
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij bestekspostnrs. 172110,					
		. . . . .	172120, 221, 222, 223.					
		.2. . . .	Vervoeren naar: gemeentedepot					
		. . . . .	Transportafstand: max. 10 km					
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling: gelijkgesteld aan de posten van					
		. . . . .	ontgraving.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
231220	220201		Grond vervoeren.	m3	1.864,00	V		
		. . . . .	Betreft: vervoeren van de vrijgekomen grond naar het					
		. . . . .	gemeentedepot.					
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			1.864,00	I
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij bestekspostnrs. 221110,					
		. . . . .	221120, 221140 en 221210.					
		.2. . . .	Vervoeren naar: gemeentedepot					
		. . . . .	Transportafstand: max. 10 km					
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling: gelijkgesteld aan de posten van					
		. . . . .	ontgraving.					
		. . . . .						
232			**Werkzaamheden depot**					
		. . . . .	- het verwerken en ontgraven van grond uit het					
		. . . . .	gemeente depot wordt verzorgt door de gemeente.					
		. . . . .	De coördinatie van deze werkzaamheden valt onder					
		. . . . .	de verantwoordelijkheid van de aannemer					
		. . . . .	(zie hoofdstuk 2.1 bepaling 06 van dit bestek).					
		. . . . .						
2321			Grondwerkzaamheden tijdelijk gronddepot					
		. . . . .						
232110	220301		Grond verwerken in depot.	m3	280,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken zand in tijdelijk werkdepot.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			280,00	I
		1.	Gemiddelde hoogte 3,00 m					
		. .1. . .	Taluds 1 : 1					
		. . . . .						
232120	220101		Grond ontgraven uit depot.	m3	280,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven zand uit tijdelijk werkdepot.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			280,00	I
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m					
		. . .1. .	Taluds 1 : 1					
		. . . . .						
233			**Grond vervoeren van depot**					
		. . . . .						
2331			Grond vervoeren van werkdepot					
		. . . . .						
233110	220201		Grond vervoeren.	m3	280,00	V		
		. . . . .	Betreft: vervoeren van de vrijgekomen grond van het					
		. . . . .	tijdelijk depot naar plaats van verwerking.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			280,00	I
		.2. . . .	Vervoeren naar: plaats van verwerking.					
		. . . . .	Transportafstand: max. 5 km					
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling: gelijkgesteld aan de posten van					
		. . . . .	verwerken.					
		. . . . .						
2332			Grond vervoeren van gemeentedepot					
		. . . . .	- Bomengrond en teelgrond wordt door de gemeente					
		. . . . .	ter beschikking gesteld. Vervoeren van de grond					
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 233210 en 233220.					
		. . . . .	- De aannemer meldt minimaal 3 werkdagen					
		. . . . .	voorafgaand aan het vervoeren van grond van en					
		. . . . .	naar het gemeentedepot de werkzaamheden bij					
		. . . . .	directie en de relevante contactpersonen					
		. . . . .	(zie hoofdstuk 2.1 bepaling 06 van dit bestek).					
		. . . . .	- Enkel grond vervoeren van het gemeentedepot					
		. . . . .	met goedkeuring van de contactpersoon.					
		. . . . .	- Het verwerken en ontgraven van grond uit het					
		. . . . .	gemeente depot wordt verzorgt door de gemeente.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
233210	220201		Grond vervoeren.	m3	2.515,00	V		
		. . . . .	Betreft: transport van het gronddepot Nijkerkerstraat					
		. . . . .	Minimaal drie werkdagen voor vervoeren grond, de					
		. . . . .	depotbeheerder van de gemeente Amersfoort					
		. . . . .	informeren.					
		. . . . .	Grondsoort: Bomengrond (opgewaardeerd).					
		. . . . .	Classificatie: wonen					
		.1. . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
233220	220201		Grond vervoeren.	m3	3.813,00	V		
		. . . . .	Betreft: transport van het gronddepot Nijkerkerstraat					
		. . . . .	Minimaal drie werkdagen voor vervoeren grond, de					
		. . . . .	depotbeheerder van de gemeente Amersfoort					
		. . . . .	informeren.					
		. . . . .	Grondsoort: Teelgrond (opgewaardeerd).					
		. . . . .	Classificatie: wonen					
		.1. . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
234			**Grond leveren**					
		. . . . .						
234010	220321		Leveren grond.	m3	2.958,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van het benodigde zand in zandbed.					
		.1. . . .	Grondsoort: zand in zandbed	m3			2.958,00	L
		. . . . .	- klasse AW					
		. .1. . .	Leveren op de plaats van verwerking					
		. . .1. .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking minus hoeveelheden					
		. . . . .	vrijgekomen zand.					
		. . . . .						
234020	220321		Leveren grond.	m3	75,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van drainzand.					
		.7. . . .	Grondsoort: drainzand	m3			75,00	L
		. . . . .	- klasse AW					
		. .1. . .	Leveren op de plaats van verwerking					
		. . .2. .	Hoeveelheidsbepaling door meting in het werk in profiel					
		. . . . .	van verwerking					
		. . . . .						
234030	220321		Leveren grond.	m3	506,50	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van bomenzand.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens 51 06 03 in deel 3 van dit bestek.					
		.7. . . .	Grondsoort: bomenzand 300 (BVB Substrates o.g.)	m3			506,50	L
		. . . . .	- klasse AW					
		. .1. . .	Leveren op de plaats van verwerking					
		. . .2. .	Hoeveelheidsbepaling door meting in het werk in profiel					
		. . . . .	van verwerking					
		. . . . .						
24			**Grond verwerken**					
		. . . . .						
241			**Grond verwerken in cunet**					
		. . . . .						
2411			<u>Grond verwerken t.b.v. verharding</u>					
		. . . . .	.....					
		. . . . .						
241110	220301		Grond verwerken in cunet	m3	790,00	V		
		. . . . .	Betreft: uitvullen van bestaande te handhaven cunetten.					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed	m3			790,00	I
		. . . . .	Zand leveren volgens bestekspostnr. 234010.					
		6.	Hoogte van 0,05 m tot 0,10 m, zonder overhoogte					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	Incl. verdichten. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.08					
		. . . . .	lid 03 en lid 04 van de Standaard					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
241120	220301		Grond verwerken in cunet	m3	435,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen en uitbreiden trottoir en onderhoudspad.					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed	m3			435,00	I
		. . . . .	Zand leveren volgens bestekspostnr. 234010.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,30 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 0,50 tot 3,80 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	Incl. verdichten. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.08					
		. . . . .	lid 03 en lid 04 van de Standaard					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
241130	220301		Grond verwerken in cunet	m3	725,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen parkeervak en ophogen parkeervakken t.p.v.					
		. . . . .	aan te brengen verhoogd parkeerhof aan de oostzijde					
		. . . . .	van het plangebied.					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed	m3			725,00	I
		. . . . .	Zand leveren volgens bestekspostnr. 234010.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50 m					
		.2. . . .	Breedte bovenzijde gemiddeld 5,00 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	Incl. verdichten. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.08					
		. . . . .	lid 03 en lid 04 van de Standaard					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
241140	220301		Grond verwerken in cunet.	m3	600,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen rijweg.					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed	m3			600,00	I
		. . . . .	Zand leveren volgens bestekspostnr. 234010.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 5,00 tot 7,50 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	Incl. verdichten. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.08					
		. . . . .	lid 03 en lid 04 van de Standaard					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
241150	220301		Grond verwerken in cunet.	m3	120,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanvullen rondom keerwand.					
		. . . . .	Grondsoort: zand in zandbed	m3			120,00	I
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50 m					
		.2. . . .	Breedte bovenzijde gemiddeld 1,50 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	Incl. verdichten. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.08					
		. . . . .	lid 03 en lid 04 van de Standaard					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
241160	220301		Grond verwerken in cunet.	m3	280,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in cunet t.b.v.					
		. . . . .	grondverbetering bomen in verharding.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens principedetail en bovenaanzicht;					
		. . . . .	- e.e.a. volgens 01 25 03 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Grondsoort: bomenzand	m3			280,00	I
		. . . . .	Bomenzand leveren volgens bestekspostnr. 234030.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,80 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 1,50 tot 3,50 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	Incl. verdichten. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.08					
		. . . . .	lid 03 en lid 04 van de Standaard					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
242			**Grond verwerken in sleuf**					
		. . . . .						
2421			Grond verwerken t.b.v. riolering					
		. . . . .						
242110	240122		Aanvullen sleuf.	m3	128,00	V		
		. . . . .	Betreft:aanvullen van de sleuf t.b.v. aanbrengen riolering.					
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.4. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met zand in zandbed	m3			128,00	I
		. . . . .	Zand leveren volgens bestekspostnr. 234010.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,25 m.					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze aannemer.					
		. . . . .						
2422			Grond verwerken t.b.v. waterhuishouding					
		. . . . .						
242210	240122		Aanvullen sleuf.	m3	75,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen van de sleuf in wadibodem.					
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m					
		. . . . .	aanvullingsbreedte gemiddeld 0,50 m					
		.9. . . .	Aanvullen met drainzand tot hoogte wadibodem.	m3			75,00	I
		. . . . .	Drainzand leveren volgens bestekspostnr. 234020.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,25 m.					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze aannemer.					
		. . . . .						
243			**Grond verwerken in terrein**					
		. . . . .						
2431			Grond verwerken t.b.v. groenvoorzieningen					
		. . . . .	- de grond t.b.v. groenvoorzieningen niet verdichten,					
		. . . . .	enkel laagsgewijs aandrukken.					
		. . . . .						
243110	222199		Spitten ondergrond, 0,20 m diep.	m2	2.870,00	V		
		. . . . .	Betreft: doorspitten van de ondergrond, voorafgaand					
		. . . . .	aan het aanvullen van het plantvak.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand					
		. . . . .	Doorspitten tot een diepte van ca. 0,20 m					
		. . . . .						
243120	220301		Grond verwerken in terrein	m3	400,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in terrein t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen nieuw gazon in vervallen cunet.					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond (opgewaardeerd)	m3			400,00	I
		. . . . .	, vervoerd volgens bestekspostnr. 233220.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,30 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 0,50 tot 8,00 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	De aanvulling laagsgewijs aandrukken.					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
243130	220301		Grond verwerken in terrein	m3	630,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in terrein t.b.v.					
		. . . . .	grondverbetering solitaire heesters.					
		. . . . .	- 10 m3 per solitaire heester.					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond (opgewaardeerd)	m3			630,00	I
		. . . . .	, vervoerd volgens bestekspostnr. 233220.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	De aanvulling laagsgewijs aandrukken.					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
243140	220301		Grond verwerken in terrein	m3	2.565,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in terrein t.b.v.					
		. . . . .	grondverbetering hagen en beplanting.					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond (opgewaardeerd)	m3			2.565,00	I
		. . . . .	, vervoerd volgens bestekspostnr. 233220.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,50 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 1,50 tot 15,00 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	De aanvulling laagsgewijs aandrukken.					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
243150	220301		Grond verwerken in terrein.	m3	2.375,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in terrein t.b.v.					
		. . . . .	grondverbetering bomen.					
		. . . . .	- de vier bomen aangegeven op tekening, in nabijheid					
		. . . . .	van de entree van de Arendshorst, enkel					
		. . . . .	grondverbetering voor aanbrengen in overleg					
		. . . . .	met directie.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens 01 25 03 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	- grondverbetering t.b.v. bomen langs de					
		. . . . .	watergang in overleg met directie					
		. . . . .	Grondsoort: bomengrond (opgewaardeerd).	m3			2.375,00	I
		. . . . .	, vervoerd volgens bestekspostnr. 233210.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,90 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 1,50 tot 5,00 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	De aanvulling laagsgewijs aandrukken.					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
243160	220301		Grond verwerken in terrein.	m3	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in terrein bovenop					
		. . . . .	grasbetontegels langs het trottoir.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens principedetail.					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond (opgewaardeerd).	m3			50,00	I
		. . . . .	, vervoerd volgens bestekspostnr. 233220.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,05 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 0,80 tot 2,40 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	De aanvulling aandrukken.					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
243170	220301		Grond verwerken in terrein.	m3	60,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwerken van grond in terrein t.b.v.					
		. . . . .	grondverbetering van bestaande bomen.					
		. . . . .	- locatie conform bovenaanzicht;					
		. . . . .	- e.e.a. volgens 01 25 03 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Grondsoort:bomengrond (opgewaardeerd).	m3			60,00	I
		. . . . .	, vervoerd volgens bestekspostnr. 233210.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,90 m					
		.3. . . .	Breedte bovenzijde van 1,50 tot 5,00 m					
		. . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . .9.	De aanvulling laagsgewijs aandrukken.					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
25			**Bijkomende werkzaamheden**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
250010	510701		Aanbrengen wortelscherm.	m	90,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	wortelweringsscherm over kabels en leidingen in					
		. . . . .	nabijheid van boomplantvakken.					
		2.	Langs aan te brengen beplanting of boom					
		. . . . .	incl. benodigd grondwerk					
		. .2. . .	Na aanvulling vrijgekomen grond spreiden over					
		. . . . .	naastliggend terrein					
		. . . .9.	wortelweringsscherm	m			90,00	L
		. . . . .	Type: RootControl RCL (Greenmax o.g.)					
		. . . . .	Dikte: 1 mm					
		. . . . .	Gewicht: 360 gr/m2					
		. . . . .	Materiaal: PP nonwoven,					
		. . . . .	Kleur: zwart, dubbelzijdig gecoat en waterdicht					
		. . . . .	Treksterkte (MD/CMD): > 20 kN/m					
		. . . . .	Doordrukweerstand (kN) > 3,49 Hoogte: RCL 200) cm					
		. . . . .	Lengte: 50 m1					
		. . . . .	Breedte 2,00 m					
		. . . . .	Minimaal 50 mm grond toepassen tussen RootControl					
		. . . . .	en kabels/leidingen					
		. . . . .	Leverancier: Greenmax O.G.					
		. . . . .						
250020	510701		Aanbrengen wortelscherm.	m	450,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	wortelweringsscherm t.b.v. bescherming riolering, nuts					
		. . . . .	en rijweg.					
		2.	Langs aan te brengen beplanting of boom					
		. . . . .	incl. benodigd grondwerk					
		.2. . . .	Breedte sleuf: 0,20 tot 0,30 m; diepte sleuf in					
		. . . . .	overeenstemming met aan te brengen wortelscherm					
		. .2. . .	Na aanvulling vrijgekomen grond spreiden over					
		. . . . .	naastliggend terrein					
		. . . .9.	Wortelweringsscherm:	m			450,00	L
		. . . . .	- tree Rootblock WB/BB 100/2 (Greenmax o.g.);					
		. . . . .	- hoogte: 1000 mm;					
		. . . . .	- dikte: 2 mm;					
		. . . . .	- materiaal: HDPE.					
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
3			**Aanbrengen leidingwerk**					
31			**Bemaling**					
311			**Voorbereidende werkzaamheden**					
			- e.e.a. volgens bepalingen 21 van deel 3 van dit bestek.					
311010	210899		Opstellen bemalingsplan.	EUR		N		
			Betreft: het opstellen van een bemalingsplan voor het aan te brengen riolering volgens dit bestek. Het bemalingsplan dient uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang van de bemalingswerken ter goedkeuring ingediend te zijn bij de directie. De directie zal de documenten binnen 5 werkdagen beoordelen. De aannemer is verantwoordelijk voor het verzorgen van toestemmingen en meldingen. Kosten hiervoor komen voor rekening van de aannemer en zijn onderdeel van het bemalingsplan.					
312			**Toepassen bronbemaling**					
312010	210299		Toepassen bronbemaling.	m	128,00	V		
			Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen bronbemaling t.b.v. aanleg rioleringen. Inclusief debietmeetpunt(en) met geijkte debietmeter. Inclusief bemonsteren van het te lozen water. Gerekend met strekkende meters sleuf. Filters aanbrengen d.m.v. spuiten Verlaging van het freatisch vlak tot 0,30 m beneden onderkant ontgraven sleuf / put. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer. Bemalingswater lozen op bestaande watergangen. Geluidsarme pomp toepassen Periode van instandhouding: - ten tijde van werkzaamheden beneden de grondwaterstand. Filters en stijgbuizen verwijderen en ontstane gaten vullen met zand.					
312020	210899		Toepassen ontijzeringsinstallatie.	EUR		N		
			Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van ontijzeringsinstallatie t.b.v. bemaling volgens bestekspostnr. 312010. Inclusief zandvang. Opbouw installatie ter keuze van aannemer (ter goedkeuring directie). Uitgangspunt ijzergehalte bestaand grondwater maximaal <10 mg/l Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.					
312030	210899		Monitoring debieten.	EUR		N		
			Betreft: het monitoren van de onttrekkingsdebieten en de grondwaterstanden. Dagelijks aflezen en meten en verwerken in een Excel-overzicht. Wekelijks de meetresultaten digitaal aanleveren aan de directie in .xls-formaat.					
312040	210899		Plaatsen peilbuizen.	st	2,00	V		
			Betreft: plaatsen peilbuizen Exacte locatie i.o.m. directie te bepalen. Na de werkzaamheden de peilbuizen verwijderen en de ontstane gaten vullen met zand voor zandbed.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312050	210299		Melding bij waterschap.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: alle kosten voor het doen van een melding bij het					
		. . . . .	waterschap ten behoeve van de het verkrijgen van een					
		. . . . .	besluit met betrekking tot lozen van bemalingswater.					
		. . . . .						
32			**Aanbrengen leidingen**					
		. . . . .						
321			**Aanbrengen hoofdleidingen**					
		. . . . .	- Bemaling t.b.v. aanbrengen HWA riolering					
		. . . . .	volgens paragraaf 31: bemaling.					
		. . . . .	- Grondwerkzaamheden riolering volgens					
		. . . . .	hoofdstuk 2: grondwerk.					
		. . . . .						
3211			Aanbrengen HWA leidingen					
		. . . . .						
321110	252221		Aanbrengen PP-buis.	m	128,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en anbrengen HWA leiding in de					
		. . . . .	Sperwerhorst.					
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			128,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs.					
		. .1.5. .	Nominale middellijn 250 mm					
		1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
322			**Aanbrengen aansluitleidingen HWA**					
		. . . . .						
3221			Aanbrengen kolkaansluitingen					
		. . . . .						
322110	252299		Aanbrengen PVC-buis.	m	630,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van de kolkaansluitingen.					
		. . . . .	- gerekend met 5 m per kolk.					
		. . . . .	Materialisatie: PP					
		. . . . .	Nominale middellijn 125 mm					
		. . . . .	Incl. benodigd grondwerk					
		. . . . .						
322111	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m			630,00	I
		. . . . .	Betreft: graven en aanvullen van de sleuf.					
		3.	In vaste grond					
		.7. . . .	Sleufdiepte 0,80 m					
		. .2. . .	Sleufbreedte 0,40 m					
		. . .1. .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé					
		. . . .1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen					
		. . . . .	beschermimgsmateriaal opnieuw aanbrengen volgens					
		. . . . .	de oorspronkelijke opbouw en verdichten in lagen van					
		. . . . .	maximaal 0,30 m.					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze aannemer.					
		. . . . .						
322112	252221		Aanbrengen PP-buis.	m			630,00	I
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van buizen.					
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			630,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs					
		. .1.2. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
322120	252299		Aanbrengen PVC-buis.	m	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van de kolkaansluitingen.					
		. . . . .	- gerekend met 5 m per kolk.					
		. . . . .	Materialisatie: PP					
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm					
		. . . . .	Incl. benodigd grondwerk					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322121	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m			50,00	I
		. . . . .	Betreft: graven en aanvullen van de sleuf.					
		3.	In vaste grond					
		.7. . . .	Sleufdiepte 0,80 m					
		. .2. . .	Sleufbreedte 0,40 m					
		. . .1. .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé					
		. . . .1.	Tijdens het aanvullen het uitgekomen					
		. . . . .	beschermimgsmateriaal opnieuw aanbrengen volgens					
		. . . . .	de oorspronkelijke opbouw en verdichten in lagen van					
		. . . . .	maximaal 0,30 m.					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze aannemer.					
		. . . . .						
322122	252221		Aanbrengen PP-buis.	m			50,00	I
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van buizen.					
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			50,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs					
		. .1.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
3222			<u>Aanbrengen hulpstukken Ø125 mm</u>					
		. . . . .						
322210	252299		Aanbrengen PP-buis.	st	25,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van de standpijp t.b.v.					
		. . . . .	kolkaansluitingen.					
		. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 :	m			18,75	L
		. . . . .	- kleur: grijs					
		. . . . .	Gerekend met 0,75 m per inlaat (tot ca. 0,75 m minus					
		. . . . .	maaiveld).					
		. . . . .	Nominale middellijn 125 mm					
		. . . . .	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
322220	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	436,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een hulpstuk t.b.v.					
		. . . . .	de kolkaansluitingen.					
		1.	Hulpstuk :	st			436,00	L
		. . . . .	- bochtstuk 45°					
		.3. . . .	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
		. .1.2. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
322230	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	32,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een hulpstuk t.b.v.					
		. . . . .	dubbele kolkaansluitingen op een enkele standpijp en					
		. . . . .	aansluitingen twee kolkaansluitingen.					
		1.	Hulpstuk	st			32,00	L
		. . . . .	- stroom T-stuk 88°					
		.3. . . .	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
		. .1.2. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
322240	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	32,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een hulpstuk t.b.v.					
		. . . . .	aansluitingen twee kolkaansluitingen.					
		1.	Hulpstuk :	st			32,00	L
		. . . . .	- stroom T-stuk 45°					
		.3. . . .	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
		. .1.2. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322250	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	55,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een hulpstuk t.b.v.					
		. . . . .	aansluiten nieuwe kolkaansluiting op bestaande					
		. . . . .	kolkuitlegger.					
		1.	Hulpstuk	st			55,00	L
		. . . . .	- steekmof (125 - 125 mm)					
		.3. . . .	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
		. .1.2. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .	- incl. verwijderen combikap op tijdelijk afgesloten					
		. . . . .	kolkuitleggers					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen.					
		. . . . .						
322260	252832		Maken inlaat.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een inlaat t.b.v.					
		. . . . .	de kolkaansluitingen					
		7.	In PP-buis					
		.1. . . .	Door middel van boren					
		. .1. . .	Wanddikte tot 50 mm					
		. . .3. .	Inlaat voor aansluiting van PP -buis					
		. . . . .	Diameter inlaat 125 mm					
		. . . . .	Diameter hoofdriool 250 mm					
		. . . .1.	As-inlaat loodrecht op as-buis					
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat	st			6,00	L
		. . . . .	- PP Ø250 x Ø125 mm (met zettingsconstructie)					
		. . . . .	Vrijkomende materialen afvoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
322270	252832		Maken inlaat.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: maken van inlaat t.b.v. aansluiten kolken op					
		. . . . .	bestaande inspectieput.					
		9.	In put van geprefabriceerde betonelementen					
		.1. . . .	Door middel van boren					
		. .4. . .	Wanddikte 100 mm of meer					
		. . .1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis					
		. . . . .	Diameter inlaat 125 mm					
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. putwandinlaat	st			2,00	L
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
322280	252832		Maken inlaat.	st	18,00	V		
		. . . . .	Situering: diverse locaties binnen de werkgrens					
		1.	In ongewapende betonbuis					
		. .2. . .	Wanddikte 50 tot 70 mm					
		. . .3. .	Inlaat voor aansluiting van PP -buis					
		. . . . .	Diameter inlaat 125 mm					
		. . . .1.	As-inlaat loodrecht op as-buis					
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. revovatieblok	st			18,00	L
		. . . . .	- Ø125 - 250 mm;					
		. . . . .	- v.v. zettingsconstructie;					
		. . . . .	- aanbrengen met cemetspectie.	m3			0,40	L
		. . . . .						
3223			<u>Aanbrengen hulpstukken Ø160 mm</u>					
		. . . . .						
322310	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een hulpstuk t.b.v.					
		. . . . .	de kolkaansluitingen.					
		1.	Hulpstuk :	st			10,00	L
		. . . . .	- bochtstuk 45°					
		.3. . . .	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
		. .1.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322320	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een hulpstuk t.b.v.					
		. . . . .	aansluiten kolkaansluiting.					
		1.	Hulpstuk :	st			4,00	L
		. . . . .	- stroom T-stuk 88°					
		.3. . . .	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
		. .1.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
33			**Aanbrengen putten en afdekkingen**					
		. . . . .	- alle nieuw te leveren standaard betonputten dienen te					
		. . . . .	zijn vervaardigd van duurzaam beton conform artikel					
		. . . . .	01.14.08 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Bepaalde betonputten zijn vrijgesteld van deze eis, zie					
		. . . . .	het productblad op					
		. . . . .	https://moederbestek.nl/beton/productblad/					
		. . . . .						
331			**Aanbrengen putten van beton**					
		. . . . .	- bemaling t.b.v. aanbrengen HWA riolering					
		. . . . .	volgens paragraaf 31:bemaling.					
		. . . . .	- grondwerkzaamheden inspectieputten volgens					
		. . . . .	hoofdstuk 2: grondwerk (onderdeel van de sleuf).					
		. . . . .						
3311			Voorbereidende werkzaamheden					
		. . . . .						
331110	250199		Waarborgen afvoer afgesloten hoofdriool	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	van een pompinstallatie inclusief het overpompen van					
		. . . . .	afvalwater uitkomstig uit de HWA hoofdrolering ten tijden					
		. . . . .	van de afsluiting van de HWA hoofdriolering.					
		. . . . .	T.b.v. aanbrengen HWA put H03, aanbrengen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 331220.					
		. . . . .	Periode van instandhouding: gedurende de afsluitingen					
		. . . . .	van het hoofdriool.					
		. . . . .	Aantal opstelplaatsen afhankelijk van de					
		. . . . .	uitvoeringswijze van de aannemer.					
		. . . . .	Inclusief benodigde leidingen.					
		. . . . .	Gerekend is met 1 afsluiting om de riolering aan te					
		. . . . .	kunnen leggen.					
		. . . . .						
3312			HWA-riool aanbrengen					
		. . . . .						
331210	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van betonnen					
		. . . . .	inspectieputten t.b.v. HWA-riool.					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			6,00	L
		. . . . .	- afm. inwendig 800 x 800 mm					
		. . . . .	- bestaande uit onderbak en tussenbak, hoogtes					
		. . . . .	conform op te stellen puttenstaat					
		. . . . .	- wanddikte: 150 mm					
		. . . . .	- v.v. benodigde prefab aansluitingen of sparingen					
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .2.	Afdekplaat	st			6,00	L
		. . . . .	- beton, geschikt voor verkeersklasse D400					
		. . . . .	- afm. 1.100 x 1.100 mm					
		. . . . .	- v.v. mangat Ø600 mm					
		. . . . .	- verkeersklasse D400					
		. . . . .	Afdekplaat vastzetten met snelhardende	kg			150,00	L
		. . . . .	stelmortel op cementbasis					
		. . . . .	- type: Poltec 700 o.g.					
		. . . . .	- gerekend met 25 kg per afdekplaat					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
331220	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van overzetput t.b.v.					
		. . . . .	HWA-riool					
		. . . . .	Putnummer: H03					
		. . . . .	Aanbrengen volgens hondenhok methode.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens stelpostnr. 950050.					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			1,00	L
		. . . . .	- type: hondenhokput					
		. . . . .	- afmetingen 1100 x 1100 x 150 (#800 mm inw);					
		. . . . .	- verkeersklasse D400;					
		. . . . .	- v.v. benodigde sparingen / inlaten.					
		. . . . .	Afdekplaat	st			1,00	L
		. . . . .	- beton, geschikt voor verkeersklasse D400					
		. . . . .	- afm. 1.100 x 1.100 mm					
		. . . . .	- v.v. mangat Ø600 mm					
		. . . . .	- verkeersklasse D400					
		. . . . .	Afdekplaat vastzetten met snelhardende	kg			25,00	L
		. . . . .	stelmortel op cementbasis					
		. . . . .	- type: Poltec 700 o.g.					
		. . . . .	- gerekend met 25 kg per afdekplaat					
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,50	L
		. . . . .	Bovenzijde inkomende betonleiding openwerken d.m.v.					
		. . . . .	zagen. Onderzijde handhaven en zijdelings aanstorten.					
		. . . . .	- betonleiding Ø250 mm.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		1	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	cementspecie					
		. . . . .						
332			**Putafdekkingen**					
		. . . . .						
3321			HWA					
		. . . . .						
332110	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een putrand met					
		. . . . .	roosterdeksel t.b.v. RWA-riolering.					
		.4. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			7,00	L
		. . . . .	klasse D400 volgens NEN-EN 124					
		. . . . .	- type: 3223 RM VEPRO MAX CROSS GRIP					
		. . . . .	- rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPROMAX					
		. . . . .	warm aan gevulkaniseerd en verankerd					
		. . . . .	- rubber in rand, stromingspeil in rand					
		. . . . .	- afmeting zichtzijde: 640 x 640 mm;					
		. . . . .	- afmeting uitwendig: 740 x 740 mm;					
		. . . . .	- hoogte: 240 mm					
		. . . . .	- mangat: ø 520 mm					
		. . . . .	- deksel: GY-deksel roosterdeksel					
		. . . . .	- met haalkommen					
		. . . . .	- putrand met opschrift: "RW"					
		. . . . .	- waterevacuatie van af rand en deksel					
		. . . . .	2-puntskneveling rvs					
		. . . . .	- GY-kwaliteit rand: GJL onderzijde ongelakt t.b.v.					
		. . . . .	aanhechting beton					
		. . . . .	- beton-kwaliteit C45/55 beugel verankerd aan GY					
		. . . . .	- leveranties met KOMO certificaat					
		. . .9. .	Putrand op hoogte stellen met ronde, gewapend beton	st			14,00	L
		. . . . .	stelringen met een dikte van 50 mm					
		. . . . .	- gerekend met 2 st per putrand					
		. . . . .	Stelringen stellen in overmaats aangebrachte	kg			175,00	L
		. . . . .	krimparme snelhardende stelmortel, Poltec 700					
		. . . . .	- gerekend met 12,5 kg per stelring					
		. . . . .	Stelmortel aan binnenzijde stelringen glad afwerken					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
332120	252799		Aanbrengen ronde putafdekking in asfalt.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van nieuwe ronde putrand in					
		. . . . .	nieuw aangebrachte asfaltconstructie, ter plaatse van					
		. . . . .	verwijderde putafdekkingen in de Liendersteweg.					
		. . . . .	Putnummer BH01					
		. . . . .	Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring					
		. . . . .	en plaatsen van nieuwe ronde putafdekking					
		. . . . .						
332121	286499		Uitzetten exacte locatie metalen afdekplaat.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het exact localiseren van hart gepolariseerd					
		. . . . .	magnetisch element welke gecentreerd bevestigd is in					
		. . . . .	de metalen afdekplaat.					
		. . . . .	Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.p.v. hart	st			1,00	I
		. . . . .	afdekplaat					
		. . . . .						
332122	331299		Boren centrische boorgaten in teervrij asfalt.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het boren van een asfaltkern exact gecentreerd					
		. . . . .	boven hart magnetisch gepolariseerd element					
		. . . . .	Hart boorkern dient te zijn het uitgezette markeringspunt					
		. . . . .	op het asfalt					
		. . . . .	Boren asfaltkern teervrij asfalt	st			1,00	I
		. . . . .	De vrijkomende sparing in het asfalt dient als geleiding					
		. . . . .	voor de draaiende as van de boorfrees. Diameter van de					
		. . . . .	te maken boorkern dient te worden afgestemd op de toe					
		. . . . .	te passen draaiende as van de diamantboor					
		. . . . .	Diameter asfaltkern maximaal 300 mm					
		. . . . .	Dikte uit te boren asfalt: hoogte putafdekking minus 30					
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis					
		. . . . .	van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.					
		. . . . .	- teervrij asfalt.					
		. . . . .	Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening					
		. . . . .	van aannemer					
		. . . . .						
332123	331299		Boren sparing in asfalt t.b.v. nieuwe ronde putrand.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het rond uitboren van asfalt t.p.v. nieuw aan te					
		. . . . .	brengen ronde putrand					
		. . . . .	Inclusief het verwijderen en afvoeren van asfalt uit de					
		. . . . .	sparing					
		. . . . .	Boren sparing d.m.v. diamantboor	st			1,00	I
		. . . . .	Diamantboor dient een draaiende as te hebben welke in					
		. . . . .	de sparing van asfaltboorkern valt Hierdoor wordt er					
		. . . . .	exact rondom het hart van de metalen afdekplaat					
		. . . . .	geboord					
		. . . . .	Diameter diamantboor: er mag maximaal 20 mm ruimte					
		. . . . .	rondom de nieuw te plaatsen putrand aanwezig zijn					
		. . . . .	Dikte vrijkomend teervrij asfalt: maximaal 190 mm					
		. . . . .	Verwijderen en afvoeren metalen afdekplaat inclusief	st			1,00	I
		. . . . .	gepolariseerd magnetisch element.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis					
		. . . . .	van de Wet milieubeheer vergunde inrichting					
		. . . . .	- teervrij asfalt.					
		. . . . .	Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening					
		. . . . .	van aannemer					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
332124	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st			1,00	I
		. . . . .	Betreft: het leveren en aanbrengen van een nieuwe					
		. . . . .	ronde putrand met roosterdeksel t.b.v. RWA-riolering					
		.4. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			1,00	L
		. . . . .	klasse D400 volgens NEN-EN 124					
		. . . . .	Type: 3223 RM VEPRO MAX CROSS GRIP					
		. . . . .	Rammelvrij dekselsysteem, zitting type: VEPROMAX					
		. . . . .	warm aan gevulkaniseerd en verankerd					
		. . . . .	Rubber in rand, stromingspeil in rand					
		. . . . .	Afmeting zichtzijde: Ø 685 mm					
		. . . . .	Afmeting uitwendig: Ø 690 mm					
		. . . . .	Hoogte: 240 mm					
		. . . . .	Mangat: ø 520 mm					
		. . . . .	Deksel: GY-deksel roosterdeksel					
		. . . . .	Met haalkommen en ontluchtingsgaten					
		. . . . .	Putrand met opschrift: "RW"					
		. . . . .	Waterevacuatie van af rand en deksel					
		. . . . .	2-puntskneveling rvs					
		. . . . .	GY-kwaliteit rand: GJL onderzijde ongelakt t.b.v.					
		. . . . .	aanhechting beton Beton-kwaliteit C45/55 beugel					
		. . . . .	verankerd aan GY					
		. . . . .	Leveranties met KOMO certificaat					
		. . . . .						
332125	810699		Naadfixatie putrand met Poltec 703.	lit			20,00	I
		. . . . .	Betreft het fixeren van de putrand d.m.v. bijna volledige					
		. . . . .	naadvulling met krimparme snelhardende gietmortel					
		. . . . .	Aanbrengen krimparme snelhardende gietmortel Poltec	lit			20,00	L
		. . . . .	703					
		. . . . .	Naad tussen putrand en asfalt opvullen tot 30 mm onder					
		. . . . .	de bovenkant asfaltdeklaag					
		. . . . .	Aanbrengen van bitumineuze kleefprimer op bovenkant	keer			1,00	I
		. . . . .	gietmortel, zijkant putafdekking en zaagzijde asfalt.					
		. . . . .	Van den Broek Kleefprimer in spuitbus van 600 ML					
		. . . . .	Hoeveelheid Kleef ter keuze van aannemer, afhankelijk					
		. . . . .	van staat ondergrond					
		. . . . .						
332127	810699		Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking.	lit			2,00	I
		. . . . .	Betreft het opvullen van de naad tussen de nieuwe					
		. . . . .	geplaatste putafdekking en de asfaltconstructie.					
		. . . . .	Voorgeschreven methode:					
		. . . . .	VDB Direct© Inject systeem					
		. . . . .	Asfaltreparaties Van den Broek Heteren B.V .					
		. . . . .	Polderstraat 1B					
		. . . . .	6666 LD Heteren					
		. . . . .	T: 026 - 44 57 032					
		. . . . .	E: info@vandenbroekheteren.nl					
		. . . . .	I: www.vandenbroekheteren.nl					
		. . . . .	De naad schoonblazen en verwarmen tot ca. 150°C met	m			3,00	I
		. . . . .	een heteluchtlans met een temperatuur van tenminste					
		. . . . .	1000°C					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.					
		. . . . .	Naad vullen met bitumineuze voegvulmassa	kg			5,00	L
		. . . . .	Vullen van eisen / verwerkingswijze:					
		. . . . .	- Naad injecteren middels een continue verwarmde					
		. . . . .	slangen					
		. . . . .	lans (met on-demand pompsysteem);					
		. . . . .	- Het te injecteren materiaal dient te zijn:					
		. . . . .	polymeer gemodificeerde warme bitumen					
		. . . . .	type VDB PLS					
		. . . . .	- De voegvulmassa dient op gecontroleerde					
		. . . . .	temperatuur tussen de 175°C en 185°C verwerkt te					
		. . . . .	worden;					
		. . . . .	- De voegvulmassa dient te worden verwarmd in een					
		. . . . .	indirect verwarmde ketel, voorzien van een dubbele					
		. . . . .	wand;					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en worden					
		. . . . .	geacht na eventuele bewerking geschikt te zijn als					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	secundaire bouwstof					
		. . . . .						
34			**Aanbrengen afwatering**					
		. . . . .						
341			**Aanbrengen kolken**					
		. . . . .	- Te leveren kolken dienen voorzien te zijn					
		. . . . .	van een zij-aansluiting .					
		. . . . .						
3411			Straatkolken					
		. . . . .						
341110	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	14,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van de straatkolken in					
		. . . . .	nieuw aan te brengen plateau t.p.v. kruising					
		. . . . .	Trekvogelweg en Havikshorst en in het trottoir.					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		.2. . . .	Straatkolk, klasse B125 :	st			14,00	L
		. . . . .	- type: STR-9301 (TBS-SVA Groep o.g.);					
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 600 mm;					
		. . . . .	- v.v. vlak rooster;					
		. . . . .	- incl. stankscherm.					
		. . . . .	- v.v. zij-aansluiting Ø125 mm					
		. . . .1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
341120	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	94,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van de straatkolken					
		. . . . .	in de molgoot					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		.2. . . .	Straatkolk, klasse B125 :	st			94,00	L
		. . . . .	- type: Q-line classic STR-3245/85					
		. . . . .	GB1 Z30 (TBS-SVA o.g.);					
		. . . . .	- afm. 320 x 450 mm;					
		. . . . .	- hoogte: 0,85 m;					
		. . . . .	- holling rooster: 30 mm;					
		. . . . .	- incl. stankscherm;					
		. . . . .	- v.v. zij-aansluiting Ø125 mm.					
		. . . .1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
3412			Trottoirkolken					
		. . . . .						
341210	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	22,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van trottoirkolken					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		. .2. . .	Trottoirkolk, klasse B125	st			22,00	L
		. . . . .	- type: Q-line Classic TRK-128A/90 GB1 (TBS-SVA o.g.);					
		. . . . .	- afm. 450 x 450 mm					
		. . . . .	- hoogte: 0,90 m					
		. . . . .	- incl. stankscherm					
		. . . . .	Kolk passend in trottoirband 130/150 mm.					
		. . . .1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
35			**Leidingwerk diversen**					
		. . . . .						
351			**Op hoogte brengen bestaande putafdekking**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
351010	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: op hoogte brengen van de bestaande					
		. . . . .	putafdekkingen.					
		. . . . .	Inclusief het vrijgraven van de (eventueel) aanwezige					
		. . . . .	puinfundering en het schoonmaken van de afdekplaat.					
		. .1. . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			18,00	L
		. . .9. .	Putrand op hoogte brengen met stelringen	st			36,00	L
		. . . . .	- afm. 840 x 840 mm met mangat 600 x 600 mm+					
		. . . . .	- dikte 50, 80 of 100 mm.					
		. . . . .	Voegverbinding geprefabriceerde elementen met					
		. . . . .	plastische voegvulling					
		. . . . .	Putranden 0-10 mm onder toekomstige weghoogte					
		. . . . .	aanbrengen.					
		. . . .9.	Putrand ontdoen van grond- en specieresten					
		. . . . .	Gietijzeren putrand en deksel ontroesten en					
		. . . . .	voorzien van een laag van Ternol-mastic o.g.					
		. . . . .	Putrand en stelringen stellen met snelhardende	kg			675,00	L
		. . . . .	krimparme stelmortel op cementbasis					
		. . . . .	type: Poltec 700 o.g.					
		. . . . .	gerekend met 37,5 kg per putafdekking					
		. . . . .	Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken					
		. . . . .	Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
351020	252799		Op hoogte brengen straatpotten.	st	35,00	V		
		. . . . .	Betreft: op hoogte brengen van diverse opbouwgarnituur					
		. . . . .	van kabels en leidingen.					
		. . . . .	Straatpotten van o.a.:					
		. . . . .	- water;					
		. . . . .	- brandkranen;					
		. . . . .	- peilbuizen;					
		. . . . .	- etc.					
		. . . . .	Incl. benodigd grond- en straatwerk					
		. . . . .	Na op hoogte brengen controleren of elke afsluiter					
		. . . . .	toegankelijk is.					
		. . . . .	Onregelmatigheden direct melden bij de directie.					
		. . . . .						
352			**Reinigen en inspectie**					
		. . . . .						
3521			<u>Reinigen</u>					
		. . . . .	- Betreft: reinigen na aanleg van het riool t.b.v.					
		. . . . .	opleveringsinspectie.					
		. . . . .						
352110	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	128,00	V		
		. . . . .	Betreft: reinigen van de aangebrachte kunststof					
		. . . . .	HWA-rioolleidingen.					
		. . . . .	Grootste putafstand: 32.5 m					
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof					
		.2. . . .	Profielafmeting(en): Ø250 mm					
		. . .6. .	Verontreinigingsgraad tot 10% van de inwendige hoogte					
		. . . . .	van de leiding.					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .	(vrijkomend slib).					
		. . . . .	De stortkosten worden verrekend op stelpostnr. 950020.					
		. . . . .						
3522			<u>Inspectie</u>					
		. . . . .	- Opnamen - afhankelijk van de hoeveelheid data- ,					
		. . . . .	aanleveren op één extern opslagmedium (harde schijf,					
		. . . . .	usb-stick, dvd-rom etc).					
		. . . . .	- Van toepassing te verklaren documenten:					
		. . . . .	NEN-EN 13508-1:2003+A1:2011					
		. . . . .	In combinatie met de Leidraad visuele					
		. . . . .	inspectie (RIONED, 2019-01)					
		. . . . .	- Daarop toegepast de selectie/startwaardentabel					
		. . . . .	conform bijlage van het model PvE (RIONED,					
		. . . . .	2019-03)					
		. . . . .	- Classificatie conform de herziene methodiek					
		. . . . .	(RIONED, 2019-02)					
		. . . . .	- RibX laatste versie (conform www.riool.net/ribx).					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
352210	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	128,00	V	
		. . . . .	Betreft: opleveringsinspectie van het nieuwe HWA-riool.				
		. . . . .	Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand				
		. . . . .	bediende camera waarbij de beelden bovengronds				
		. . . . .	worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd.				
		. . . . .	Grootste putafstand: 32.5 m				
		2.	Opleveringsinspectie nieuwe riolering; riolering buiten				
		. . . . .	bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool				
		.1. . . .	Materiaal riool: beton				
		. .1. . .	Rond riool, profielafmetingen: 300 en 600 mm				
		. . .2. .	Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren één				
		. . . . .	extern opslagmedium deze t.b.s. aan directie				
		. . . .1.	Opnamen aanleveren videosysteem PAL in				
		. . . . .	Mpeg2-formaat één extern opslagmedium deze t.b.s.				
		. . . . .	aan directie				
		2	Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat				
		. . . . .	en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg)				
		. . . . .	aanleveren voor eisen en voorwaarden zie ook artikel				
		. . . . .	25.33.03, deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5			**Verhardingen**					
		. . . . .						
51			**Funderingslagen**					
		. . . . .						
511			**Aanbrengen funderingslaag van steenmengsels**					
		. . . . .						
5111			Voorbereidende werkzaamheden					
		. . . . .						
511110	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	8.075,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft: afwerken van het (bestaande) zandbed					
		. . . . .	voorafgaand aan het aanbrengen van de					
		. . . . .	funderingslagen in de rijweg.					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging					
		. . . . .	van water en afwerken					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden					
		. . . . .	gesteld is 0,50 m					
		. .9. . .	Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 in deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .	De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de					
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de proctorproef					
		. . . . .						
5112			Aanbrengen fundering van menggranulaat					
		. . . . .						
511210	800299		Uitvullen van ongebonden steenmengsel.	m2	240,00	V		
		. . . . .	Betreft: uitvullen van bestaande funderingslaag t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen plateau kruising Trekvogelweg - Ibisstraat					
		. . . . .	Breedte van 4,00 tot 7,00 m, laagdikte ca. 0,15 m.					
		. . . . .	Menggranulaat 0/16 mm, leveren volgens	ton			68,40	I
		. . . . .	bestekspostnr. 511250.					
		. . . . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .						
511220	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	8.075,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van een fundering ter plaatse van					
		. . . . .	de volgende locaties					
		. . . . .	- t.p.v. aangebrachte overzetput in de rijweg en fietspad					
		. . . . .	- t.p.v. de rijweg en overrijdbaar trottoir;					
		. . . . .	- t.p.v. fietspad Arendshof.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens principedetails en profielen.					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
		.1. . . .	Menggranulaat	ton			3.836,00	I
		. . . . .	- leveren volgens bestekspostnr. 511260.					
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . .1. .	Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN					
		. . . . .	1097-2) ten minste categorie LA 60					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
511230	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	1.930,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van funderingslaag					
		. . . . .	t.b.v stabilizer voetpad.					
		2.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte					
		. . . . .	gemiddeld 0,20 m					
		.1. . . .	Menggranulaat	ton			917,00	I
		. . . . .	- leveren volgens bestekspostnr. 511260.					
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . .1. .	Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN					
		. . . . .	1097-2) ten minste categorie LA 60					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten 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	
511240	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	85,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van funderingslaag					
		. . . . .	t.b.v de keerwand.					
		2.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte					
		. . . . .	gemiddeld 0,20 m					
		.1. . . .	Menggranulaat	ton			85,00	I
		. . . . .	- leveren volgens bestekspostnr. 511260.					
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . .1. .	Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN					
		. . . . .	1097-2) ten minste categorie LA 60					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
511250	800221		Leveren van ongebonden steenmengsel voor een	ton	68,40	V		
		. . . . .	wegfundering van steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: leveren van menggranulaat 0/16.					
		1.	Menggranulaat	ton			68,40	L
		.1. . . .	Sortering 0/16					
		. .1. . .	Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN					
		. . . . .	1097-2) ten minste categorie LA 60					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
511260	800221		Leveren van ongebonden steenmengsel voor een	ton	4.838,00	V		
		. . . . .	wegfundering van steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: leveren van menggranulaat 0/31,5.					
		1.	Menggranulaat	ton			4.838,00	L
		.2. . . .	Sortering 0/31,5					
		. .1. . .	Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN					
		. . . . .	1097-2) ten minste categorie LA .60					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
511270	800199		Profileren van funderingslagen.	m2	10.330,00	V		
		. . . . .	Betreft: profileren van de aangebrachte funderingslagen,					
		. . . . .	direct voorafgaand aan het aanbrengen van de					
		. . . . .	halfverharding, elementenverharding en keerwanden.					
		. . . . .	Menggranulaat.	m2			10.330,00	I
		. . . . .	Oppervlakte: horizontaal of met een talud tot 1:3.					
		. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,01 m.					
		. . . . .						
512			**Aanbrengen halfverhardingen**					
		. . . . .	- Het moment van aanbrengen i.o.m directie.					
		. . . . .	Dit is afhankelijk van de weersomstandigheden, de					
		. . . . .	kosten hiervan dienen inbegrepen te zijn in de					
		. . . . .	desbetreffende bestekspost.					
		. . . . .	- Na verwerking mag de verharding tijdens de					
		. . . . .	uitdroogperiode nooit betreden worden.					
		. . . . .	- Machinaal aanbrengen stabilizer:					
		. . . . .	Stabilizer verwerken met asfaltspreidmachine en					
		. . . . .	afwalsen (zonder trillen).					
		. . . . .	- Handmatig aanbrengen stabilizer:					
		. . . . .	Handmatig verwerken met hark en licht aftrillen					
		. . . . .	met een handtriller.					
		. . . . .	weersomstandigheden moeten voldoen aan:					
		. . . . .	- Minimale verwerkingstemperatuur van 5 graden					
		. . . . .	celsius					
		. . . . .	- Aanbrengen tijdens droog weer					
		. . . . .	- Na verwerking dient de de stabilizer verharding					
		. . . . .	minimaal 3 dagen aaneengesloten droog weer te					
		. . . . .	hebben om volledig uit te harden. Indien nodig zal					
		. . . . .	de aannemer voor afdekfolie moeten zorgen.					
		. . . . .						
5121			Aanbrengen stabilizer					
		. . . . .	- Grondwerkzaamheden t.b.v. aanbrengen fundering					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 223240.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
512110	800399		Aanbrengen gebonden halfverharding	m2	1.695,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van gebonden					
		. . . . .	halfverharding in voetpaden en langs gevels van					
		. . . . .	apartementencomplexen.					
		. . . . .	Breedte: 0,40 - 1,00 m					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm					
		. . . . .	Steenmengsel van natuurlijk gesteente					
		. . . . .	StabUp	ton			194,90	L
		. . . . .	- IJsselmix					
		. . . . .	- gerekend met 2,3 ton/m3					
		. . . . .	Aanbrengen en verdichten volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .	Op funderingslaag, aangebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	511230.					
		. . . . .						
52			**Kantopsluitingen en goten**					
		. . . . .						
521			**Aanbrengen opsluitbanden**					
		. . . . .	- Banden uitvoeren met splintervrije kop					
		. . . . .	Klasse 1.					
		. . . . .	- Kleur: standaard grijs tenzij anders vermeld					
		. . . . .	in de bestekspost.					
		. . . . .	- Alle nieuw te leveren standaard rechte opsluitbanden					
		. . . . .	dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens					
		. . . . .	artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek, uitgezonderd					
		. . . . .	de opsluitbanden beschreven in paragraaf 11 in deel 1.					
		. . . . .	- Bepaalde opsluitbanden zijn vrijgesteld van					
		. . . . .	deze eis, zie het productblad op					
		. . . . .	www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
		. . . . .	- Alle nieuw te leveren stelbeton/specie dient te zijn					
		. . . . .	vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel					
		. . . . .	01.14.09 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	- Geen enkel type stelbeton is vrijgesteld van					
		. . . . .	deze eis, zie het productblad op					
		. . . . .	www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
		. . . . .						
5211			Aanbrengen opsluitbanden 100 x 200 mm					
		. . . . .	- Uitgangspunten levering volgens paragraaf					
		. . . . .	11 van deel 1 van dit bestek.					
		. . . . .						
521110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	2.210,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden					
		. . . . .	langs het trottoir.					
		2.	Op zandbed					
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			2.210,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- rechte band;					
		. . . . .	- werkende lengte: 1,00 m					
		. . . . .						
521120	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: Leveren en aanbrengen van opsluitbanden					
		. . . . .	langs het trottoir.					
		2.	Op zandbed					
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			13,00	I
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- standaard bochtband (tot R=15)					
		. . . . .	* R - 3,00	st			4,00	L
		. . . . .	* R - 8,00	st			9,00	L
		. . . . .	- werkende lengte: 0,785 m					
		. . . . .						
521130	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	31,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van gazonbanden					
		. . . . .	langs het fietspad nabij de Sperwerhorst.					
		2.	Op zandbed					
		. .9. . .	Profiel 100 x 200 mm (kwartrond);	st			31,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- rechte band;					
		. . . . .	- werkende lengte: 1,00 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
521140	831399		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	st	110,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van opsluitbanden					
		. . . . .	langs het trottoir.					
		. . . . .	Profiel 100 x 200 mm					
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- hoekstuk 90°.	st			110,00	L
		. . . . .						
5212			Aanbrengen opsluitbanden 120 x 250 mm					
		. . . . .	- Uitgangspunten levering volgens					
		. . . . .	paragraaf 11 van deel 1 van dit bestek.					
		. . . . .						
521210	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	1.990,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden					
		. . . . .	In de parkeerhofjes.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			39,80	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,02 m3/m).					
		. .6. . .	Profiel 120 x 250 mm	st			1.990,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- rechte band;					
		. . . . .	- werkende lengte: 1,00 m.					
		. . . . .						
521220	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	4,30	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden					
		. . . . .	In de parkeerhofjes.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,09	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,02 m3/m).					
		. .6. . .	Profiel 120 x 250 mm	st			6,00	I
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- standaard bochtband (tot R=15);					
		. . . . .	* R = 1,00;	st			2,00	L
		. . . . .	* R = 2,00;	st			4,00	L
		. . . . .	- werkende lengte: 0,785 m.					
		. . . . .						
521230	831399		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	st	174,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden					
		. . . . .	In de parkeerhofjes.					
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			3,48	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,02 m3/st).					
		. . . . .	Profiel 120 x 250 mm					
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- hoekstuk 90°.	st			174,00	L
		. . . . .						
5213			Aanbrengen opsluitbanden 150 x 250 mm					
		. . . . .	- Uitgangspunten levering volgens					
		. . . . .	paragraaf 11 van deel 1 van dit bestek.					
		. . . . .						
521310	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	165,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			4,13	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m).					
		. .9. . .	Profiel 150 x 250 mm	st			165,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- rechte band;					
		. . . . .	- werkende lengte: 1,00 m.					
		. . . . .						
521320	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	16,50	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van opsluitbanden					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,41	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m).					
		. .9. . .	Profiel 150 x 250 mm	st			22,00	I
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- standaard bochtband (tot R=15);					
		. . . . .	* R = 0.5;	st			1,00	L
		. . . . .	* R = 5,00;	st			10,00	L
		. . . . .	* R = 6,00;	st			11,00	L
		. . . . .	- werkende lengte: 0,785 m.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5214			<u>Pasmaken opsluitbanden</u>					
		. . . . .						
521410	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	215,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van de opsluitbanden.					
		2.	D.m.v. zagen					
		.2.5. . .	Opsluitband 100 x 200 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
521420	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van de opsluitbanden.					
		2.	D.m.v. zagen					
		.9.9. . .	Gazonband 100 x 200 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
521430	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	180,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van de opsluitbanden.					
		2.	D.m.v. zagen					
		.2.6. . .	Opsluitband 120 x 250 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
521440	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	25,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van de opsluitbanden.					
		2.	D.m.v. zagen					
		.9.9. . .	Opsluitband 150 x 250 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
522			**Aanbrengen trottoirbanden**					
		. . . . .	- Banden in specie: onder trottoirbanden min. 25 mm					
		. . . . .	t/m max. 35 mm stelspecie toepassen en steunrug					
		. . . . .	van stampbeton (0,025 m3/m) aanbrengen, tenzij					
		. . . . .	anders aangegeven in de bestekspost.					
		. . . . .	- Banden uitvoeren met splintervrije kop					
		. . . . .	Klasse 1.					
		. . . . .	- Kleur: standaard grijs tenzij anders vermeld					
		. . . . .	in de bestekspost.					
		. . . . .	- Alle nieuw te leveren standaard rechte trottoirbanden					
		. . . . .	dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens					
		. . . . .	artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek, uitgezonderd					
		. . . . .	de trottoir beschreven in paragraaf 11 in deel 1.					
		. . . . .	- Bepaalde trottoirbanden zijn vrijgesteld van					
		. . . . .	deze eis, zie het productblad op					
		. . . . .	www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
		. . . . .	- Alle nieuw te leveren stelbeton/specie dient te zijn					
		. . . . .	vervaardigd van duurzaam beton volgens artikel					
		. . . . .	01.14.09 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	- Geen enkel type stelbeton is vrijgesteld van					
		. . . . .	deze eis, zie het productblad op					
		. . . . .	www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
		. . . . .						
5221			<u>Aanbrengen trottoirbanden 130/150 x 250 mm</u>					
		. . . . .	- Uitgangspunten levering volgens					
		. . . . .	paragraaf 11 van deel 1 van dit bestek.					
		. . . . .						
522110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	700,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van trottoirbanden					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			17,50	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m).					
		. .3. . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st			700,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- rechte band;					
		. . . . .	- werkende lengte 1,00 m.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
522120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	14,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van trottoirbanden					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,35	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m).					
		. .3. . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st			19,00	I
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- standaard bochtband (tot R=15);					
		. . . . .	* R = 5,00 uitwendig;	st			7,00	L
		. . . . .	* R = 10,00 uitwendig;	st			12,00	L
		. . . . .	- werkende lengte: 0,785 m.					
		. . . . .						
522130	831399		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	st	23,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van afwateringsbanden					
		. . . . .	langs de rijweg aan de achterzijde van de hofjes.					
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,58	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton stampbeton (0,025 m3/m).					
		. . . . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st			23,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- afwateringsband;					
		. . . . .	- werkende lengte: 1,00 m.					
		. . . . .	Aanbrengen grasbetontegel aan gazonzijde van de band					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 534310.					
		. . . . .						
522140	831399		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van verloopbanden					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,18	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton stampbeton (0,025 m3/m).					
		. . . . .	Profiel 130/150 x 250 mm					
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- verloopband 130/150 x 250 mm >> 150 x 250 mm;	st			7,00	L
		. . . . .	- werkende lengte: 1,00 m.					
		. . . . .						
522150	831399		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	st	34,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van verloopbanden					
		. . . . .	langs de rijweg.					
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,85	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton stampbeton (0,025 m3/m).					
		. . . . .	Profiel 130/150 x 250 mm					
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- eindverloopband;	st			34,00	L
		. . . . .	- werkende lengte: 1,00 m.					
		. . . . .						
522160	831399		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van hoekblokken langs					
		. . . . .	de rijweg achterzijde flatgebouwen.					
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,15	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton stampbeton (0,025 m3/st).					
		. . . . .	Profiel 130/150 x 250 mm					
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- hoekblok 90°, straal R=0,45 m uitw.	st			6,00	L
		. . . . .						
5222			Aanbrengen trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		. . . . .	- Uitgangspunten levering volgens					
		. . . . .	paragraaf 11 van deel 1 van dit bestek.					
		. . . . .						
522210	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	8,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van trottoirbanden in de					
		. . . . .	middengeleider nabij de Sperwerhorst					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,20	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m).					
		. .6. . .	Profiel 180/200 x 250 mm	st			8,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- rechte band;					
		. . . . .	- werkende lengte 1,00 m.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
522220	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1,50	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van trottoirbanden in de					
		. . . . .	middengeleider nabij de Sperwerhorst					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,04	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,025 m3/m).					
		. .6. . .	Profiel 180/200 x 250 mm	st			2,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- standaard bochtband (tot R=15);					
		. . . . .	* R = 0,50 uitwendig;					
		. . . . .	- werkende lengte 0,785 m.					
		. . . . .						
5223			Aanbrengen busperronbanden					
		. . . . .						
522310	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	26,00	V		
		. . . . .	Betre: leveren en aanbrengen van busperronbanden ter					
		. . . . .	plaatsen van bushaltes.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			1,04	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,04 m3/m).					
		. . . . .	Plaatsen met ca. 5 mm voegwijdte t.b.v. voegafdichting					
		. .9. . .	Busperronband profiel 440 x 330/270 mm	st			26,00	L
		. . . . .	- werkende lengte 1,00 m;					
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- leverancier: Leicon (of gelijkwaardig).					
		. . . . .	Aafkitten van de voegen met een					
		. . . . .	flexibel voegvullingsmateriaal					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 522330.					
		. . . . .						
522320	831399		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van busperronbanden					
		. . . . .	verloopbanden ter plaatse van bushaltes.					
		. . . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			0,16	L
		. . . . .	van steunrug van stampbeton (0,04 m3/st).					
		. . . . .	Plaatsen met ca. 5 mm voegwijdte t.b.v. voegafdichting					
		. . . . .	Busperronband profiel 440 x 330/270 mm					
		. . . . .	- verloopband naar trottoirband;	st			4,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs;					
		. . . . .	- werkende lengte 1,00 m;					
		. . . . .	- leverancier: Leicon (of gelijkwaardig).					
		. . . . .	Inclusief het afkitten van de voegen met een					
		. . . . .	flexibel voegvullingsmateriaal					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 522330.					
		. . . . .						
522330	820799		Aanbrengen voegafdichting busperronbanden	m	19,60	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van voegafdichting					
		. . . . .	tussen de busperronbanden.					
		. . . . .	In totaal 28 keer (0,70 m per voeg)					
		. . . . .	Voegafdichtingssysteem bestaande uit:					
		. . . . .	- primer;					
		. . . . .	- voegvulling;					
		. . . . .	- separatietape;					
		. . . . .	- elastische kit.					
		. . . . .	Kleur: grijs.					
		. . . . .	Voegwijdte ca. 5 mm					
		. . . . .	Voeg vullen gebruikmaking van rugvulling en voegenkit	m			19,60	L
		. . . . .	type Sikaflex Pro 3 WF ca. 5x5 mm cf. instructie					
		. . . . .	leverancier door gespecialiseerd bedrijf					
		. . . . .						
5224			Aanbrengen inritbanden					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
522410	831306		Aanbrengen inritbanden van beton.	m	91,50	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen inritbanden.					
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien	m3			2,29	L
		. . . . .	van steunrug van steunrug van stampbeton (0,025					
		. . . . .	m3/m).					
		. .1. . .	Profiel 450 x 200 x 500 mm	st			183,00	L
		. . .2. .	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			171,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs.					
		. . . .2.	Eindstuk links, werkende lengte 0,50 m	st			6,00	L
		. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50 m	st			6,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs.					
		. . . . .						
5225			<u>Pasmaken trottoirbanden</u>					
		. . . . .						
522510	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	65,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van de trottoirbanden.					
		2.	D.m.v. zagen					
		.1.3. . .	Trottoirband 130/150 x 250 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
522520	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van de trottoirbanden.					
		2.	D.m.v. zagen					
		.1.6. . .	Trottoirband 180/200 x 250 mm					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
523			**Aanbrengen goten**					
		. . . . .	- Pasmaken d.m.v. zagen.					
		. . . . .	- De extra kosten dienen bij de eenheidsprijs te					
		. . . . .	zijn inbegrepen.					
		. . . . .	- Uitgangspunten levering volgens					
		. . . . .	paragraaf 11 van deel 1 van dit bestek.					
		. . . . .						
5231			<u>Aanbrengen molgoot en schijngoot</u>					
		. . . . .						
523110	831303		Aanbrengen molgoot.	m	735,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van molgoot					
		. . . . .	langs de rijweg van de hofjes.					
		. . . . .	Uitvoering: hol gestraat					
		2.	Bestaand uit 5 streklagen					
		. .3. . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			36,75	L
		. . . .6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			18.375,00	L
		. . . . .	- kleur: Keranova rossa (o.g.);					
		. . . . .	- gerekend met 25 st/m.					
		. . . . .	Goot aanbrengen onder lengte afschot richting kolken.					
		9	Afstrooien en invegen met straatzand.	m3			3,70	L
		. . . . .						
523120	831303		Aanbrengen molgoot.	m	25,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van schijngoot langs					
		. . . . .	de rijweg van de hofjes. Locaties conform tekening.					
		. . . . .	Uitvoering: vlak gestraat					
		2.	Bestaand uit 5 streklagen					
		. .3. . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			1,25	L
		. . . .6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			625,00	L
		. . . . .	- kleur: Keranova rossa (o.g.).;					
		. . . . .	- gerekend met 25 st/m.					
		9	Afstrooien en invegen met straatzand.	m3			0,10	L
		. . . . .						
523130	831303		Aanbrengen molgoot.	m	185,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van molgoot langs					
		. . . . .	de parkeervakken langs de Trekvogelweg.					
		. . . . .	Uitvoering: hol gestraat					
		2.	Bestaand uit 5 streklagen					
		. .3. . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			9,25	L
		. . . .6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			4.625,00	L
		. . . . .	- kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt);					
		. . . . .	- gerekend met 25 st/m.					
		9	Afstrooien en invegen met straatzand.	m3			0,90	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5232			Aanbrengen goot					
		. . . . .						
523210	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	670,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van goot langs de					
		. . . . .	asfaltverharding binnen het projectgebied.					
		.3. . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			20,10	L
		. . . .9.	Betontegel 150 x 300 x 60 mm, kleur grijs	st			2.278,00	I
		. . . . .	Betontegels leveren volgens bestekspostnr. 533220.					
		. . . . .	Goot aanbrengen onder lengte afschot richting kolken.					
		1	Voegen vullen met cementspecie					
		. . . . .						
524			**Bijkomende werkzaamheden**					
		. . . . .						
5241			Opnieuw stellen opsluitbanden					
		. . . . .						
524110	831406		Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton.	m	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: opnieuw stellen van opsluitbanden.					
		5.	Profiel 100 x 200 mm					
		. .1. . .	Onbruikbare banden vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
524120	831406		Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton.	m	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: opnieuw stellen van opsluitbanden.					
		6.	Profiel 120 x 250 mm					
		. .1. . .	Onbruikbare banden vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
524130	831406		Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton.	m	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: opnieuw stellen van opsluitbanden.					
		9.	Profiel 150 x 250 mm					
		. .1. . .	Onbruikbare banden vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
5242			Opnieuw stellen trottoirbanden					
		. . . . .						
524210	831405		Opnieuw stellen trottoirbanden van beton.	m	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: opnieuw stellen van trottoirbanden.					
		3.	Profiel 130/150 x 250 mm					
		. .1. . .	Onbruikbare banden vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
524220	831405		Opnieuw stellen trottoirbanden van beton.	m	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: opnieuw stellen van trottoirbanden.					
		6.	Profiel 180/200 x 250 mm					
		. .1. . .	Onbruikbare banden vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
53			**Aanbrengen elementenverharding**					
		. . . . .	- Uitgangspunten levering volgens paragraaf 11 van					
		. . . . .	deel 1 van dit bestek.					
		. . . . .						
531			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
5311			Afwerken zandbed					
		. . . . .						
531110	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	10.350,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft: afwerken van het zandbed voorafgaand aan het					
		. . . . .	aanbrengen van het straatwerk in de voetpaden, inritten					
		. . . . .	en parkeervakken.					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging					
		. . . . .	van water en afwerken					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden					
		. . . . .	gesteld is 0,30 m					
		. .9. . .	Incl. verdichten. Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.08					
		. . . . .	lid 03 en lid 04 van de Standaard					
		. . . . .	De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de					
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de proctorproef					
		. . . . .						
5312			Aanbrengen straatlaag					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531210	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	7.330,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van een straatlaag op fundering					
		. . . . .	t.b.v. elementenverharding en keerwanden.					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten					
		. . . . .	hoogste 70 mm					
		.6. . . .	Op een funderingslaag dat is voorbewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 511270.					
		. .1. . .	Straatzand	m3			366,50	L
		. . . . .	Het straatzand moet voldoen aan artikel 83.16.01					
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen					
		. . . . .						
531220	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	10.350,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van een straatlaag op zandbed					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten					
		. . . . .	hoogste 70 mm					
		.2. . . .	Op een zandbed dat is voorbewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 531110.					
		. .1. . .	Straatzand	m3			517,50	L
		. . . . .	Het straatzand moet voldoen aan artikel 83.16.01					
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen					
		. . . . .						
531230	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	4.530,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van een straatlaag op zandbed ter					
		. . . . .	plaatse van parkeervakken.					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten					
		. . . . .	hoogste 70 mm					
		.2. . . .	Op een zandbed dat is voorbewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 531110.					
		. .9. . .	Bomenzand 300					
		. . . . .	Leveren bomenzand volgens bestekspostnr 234030.	m3			226,50	I
		. . . . .						
532			**Aanbrengen betonstraatstenen**					
		. . . . .	- Fabrikant betonstraatstenen: Morssinkhof B.V. / Struyk					
		. . . . .	Verwo / Giverbo of gelijkwaardig.					
		. . . . .	Voorzien van een toeslagmateriaal basalt					
		. . . . .	(m.u.v. kleur wit).					
		. . . . .	Betonstraatstenen parkeerplaatsen voorzien					
		. . . . .	van een structuurlaag.					
		. . . . .	- Alle nieuw te leveren standaard betonstraatstenen					
		. . . . .	dienen te zijn vervaardigd van duurzaam beton volgens					
		. . . . .	artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek, uitgezonderd					
		. . . . .	de betonstraatstenen beschreven in paragraaf 11 in					
		. . . . .	deel 1.					
		. . . . .	- Bepaalde betonstraatstenen zijn vrijgesteld van deze					
		. . . . .	eis, zie het productblad op					
		. . . . .	www.moederbestek.nl/beton/productblad/					
		. . . . .						
5321			Betonstraatstenen keiformaat					
		. . . . .	- Levering volgens paragraaf 11 van deel 1.					
		. . . . .						
532110	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	2.235,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	betonstraatstenen in de rijweg van de parkeerhofjes.					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.4. . . .	In keperverband zonder bisschopsmutsen					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			100.575,00	L
		. . . . .	Kleur: Keranova Rossa (Struyk Verwo o.g.)					
		. . . . .	- gerekend met 45 stuks/m².					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			22,35	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
532120	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	275,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	betonstraatstenen in de rijweg en plateau van de					
		. . . . .	Trekvogelweg.					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.4. . . .	In keperverband zonder bisschopsmutsen					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			12.375,00	L
		. . . . .	Kleur: antraciet					
		. . . . .	- v.v. kleurvaste slijtlaag;					
		. . . . .	- gerekend met 45 stuks/m².					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			2,75	L
		. . . . .						
532130	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	betonstraatstenen in de rijweg en fietspad t.b.v.					
		. . . . .	reparatie fietspad na aanbrengen overzetput.					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			450,00	L
		. . . . .	Kleur: Keranova Rossa (Struyk Verwo o.g.)					
		. . . . .	- v.v. kleurvaste slijtlaag;					
		. . . . .	- gerekend met 45 stuks/m².					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			0,10	L
		. . . . .						
532140	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van					
		. . . . .	betonstraatstenen in de rijweg en fietspad t.b.v. reparatie					
		. . . . .	rijweg na aanbrengen overzetput.					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			810,00	L
		. . . . .	Kleur: antraciet					
		. . . . .	- v.v. kleurvaste slijtlaag;					
		. . . . .	- gerekend met 45 stuks/m².					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met staatzand.	m3			0,18	L
		. . . . .						
532150	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	325,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen					
		. . . . .	streklaag langs rijweg van betontegels.					
		. . . . .	Locaties conform tekening.					
		1.1. . . .	Bestaand uit 1 streklaag					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			1.625,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt);					
		. . . . .	- v.v. kleurvaste slijtlaag;					
		. . . . .	- gerekend met 5 st/m.					
		9	Inpassen in omliggende bestrating aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 533130 en 533140.					
		. . . . .						
532160	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen					
		. . . . .	in de middengeleider nabij de Sperwerhorst.					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			270,00	L
		. . . . .	Kleur: antraciet					
		. . . . .	- v.v. kleurvaste slijtlaag;					
		. . . . .	- gerekend met 45 stuks/m².					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			0,06	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
532170	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen in					
		. . . . .	de middengeleider nabij de Sperwerhorst.					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			90,00	L
		. . . . .	Kleur: wit					
		. . . . .	- v.v. kleurvaste slijtlaag;					
		. . . . .	- gerekend met 45 stuks/m².					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			0,02	L
		. . . . .						
5322			Betonstraatstenen dubbelklinker					
		. . . . .	- Levering volgens paragraaf 11 van deel 1.					
		. . . . .						
532210	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	270,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen					
		. . . . .	dubbelklinkers in inritconstructie.					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .9.	Betonstraatstenen: dubbelklinker, dikte 80 mm	st			6.750,00	L
		. . . . .	- afm. 200 x 200 x 80 mm;					
		. . . . .	- kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt);					
		. . . . .	- gerekend met 25 stuks/m².					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			2,70	L
		. . . . .						
5323			Betonstraatstenen waalformaat					
		. . . . .	- Levering volgens paragraaf 11 van deel 1.					
		. . . . .						
532310	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	105,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van betonstraatstenen					
		. . . . .	in trottoirs en rijwegen t.p.v. restmaten, bochten,					
		. . . . .	meubilair e.d.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens principedetails.					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .1.	Betonstraatstenen: standaard waalformaat, dikte 80 mm	st			10.500,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. . . . .	Gerekend met 100 stuks/m²					
		. . . . .	- uitgangspunt hoeveelheidsbepaling:					
		. . . . .	1% van oppervlakte betontegels.					
		9	Inpassen in omliggende bestrating aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 533.					
		. . . . .						
533			**Aanbrengen betontegels**					
		. . . . .	- De restmaten in trottoir en rijwegen uitgevoerd in					
		. . . . .	betontegels t.p.v. bochten, meubilair etc. dienen					
		. . . . .	opgevuld te worden met betonstraatstenen					
		. . . . .	waalformaat. E.e.a volgens bestekspostnr 532310.					
		. . . . .						
5331			Aanbrengen betontegels 300 x 300 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
533100	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	5.280,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van betontegels in de voetpaden en					
		. . . . .	verhardingen voor de picknicktafel.					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			53.381,00	I
		. . . . .	(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45					
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. . . . .	- gerekend met 10,1 stuks/m²					
		. . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			10.560,00	I
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. . . . .	- gerekend met 2 stuks/m²					
		. . . . .	Betontegels leveren volgens bestekspostnr. 533210.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			52,80	L
		. . . . .						
533110	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van betontegels in de verhoging					
		. . . . .	aan achterzijde flats t.b.v. gevelbescherming.					
		9.	Totale breedte tot 1,50 m					
		. . . . .	- enkele streklaag.					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			167,00	I
		. . . . .	(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45					
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. . . . .	- gerekend met 11,1 stuks/m²					
		. . . . .	Betontegels leveren volgens bestekspostnr 533210.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			0,20	L
		. . . . .						
533120	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	615,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van					
		. . . . .	betontegels in de overrijdbare trottoirs.					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .5. .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st			6.212,00	I
		. . . . .	(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140					
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. . . . .	- gerekend met 10,1 stuks/m²					
		. . . .5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			1.230,00	I
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. . . . .	- gerekend met 2 stuks/m²					
		. . . . .	Betontegels leveren volgens bestekspostnr. 533230.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			6,20	L
		. . . . .						
533130	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	2.420,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van					
		. . . . .	betontegels in de rijweg en opstelplaatsen.					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .5. .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st			25.652,00	I
		. . . . .	(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140					
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. . . . .	- gerekend met 10,6 stuks/m²					
		. . . .5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			7.725,00	I
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. . . . .	- gerekend met 1 stuks/m².					
		. . . . .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . . .	- gerekend met 3,4 stuks/m.					
		. . . . .	Betontegels leveren volgens bestekspostnr. 533230.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			24,20	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
533140	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	1.490,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van					
		. . . . .	betontegels in de rijweg aan de achterzijde van de					
		. . . . .	flatgebouwen					
		. . . . .	- uitgangspunt: volledig hergebruik.					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .5. .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st			15.794,00	I
		. . . . .	(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140					
		. . . . .	Kleur: grijs (vrijgekomen)					
		. . . . .	- gerekend met 10,6 stuks/m²					
		. . . .5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			6.795,00	I
		. . . . .	Kleur: grijs (vrijgekomen)					
		. . . . .	- gerekend met 1 stuks/m².					
		. . . . .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . . .	- gerekend met 3,4 stuks/m.					
		. . . . .	Betontegels vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 153230					
		. . . . .	- inclusief halve tegels.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			14,90	L
		. . . . .						
533150	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	115,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een watervoerende					
		. . . . .	streklaag langs de rijweg van betontegels.					
		.3. . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			2,30	L
		. . . .9.	Betontegel 150 x 300 x 80 mm,	st			391,00	I
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt).					
		. . . . .	- gerekend met 3,4 stuks/m.					
		. . . . .	Betontegels onder lengteafschot aanbrengen richting					
		. . . . .	kolken en uistroombanden.					
		. . . . .	Betontegels leveren volgens bestekspostnr. 533230.					
		. . . . .	Watervoerende streklaag als vervanging op enkele					
		. . . . .	streklaag (ten alle tijden 1 streklaag langs de rijweg).					
		. . . . .	- locaties aanbrengen watervoerende streklaag					
		. . . . .	van betontegels aangegeven op tekening.					
		. . . . .	Inpassen in omliggende bestrating aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 533130.					
		. . . . .						
533160	831199		Aanbrengen betontegels.	st	107,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van noppentegel in het					
		. . . . .	trottoir.					
		. . . . .	Locatie conform tekening.					
		. . . . .	Op straatlaag					
		. . . . .	Noppentegel	st			20,00	L
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 60 mm;					
		. . . . .	- kleur: wit.					
		. . . . .	Geleidelijntegel	st			87,00	L
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 60 mm;					
		. . . . .	- 7 golven;					
		. . . . .	- kleur: wit.					
		. . . . .	Inpassen in omliggende bestrating aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 533100 en 533120.					
		. . . . .						
533170	831199		Aanbrengen betontegels.	st	12,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van rubbertegel					
		. . . . .	ter plaatse van de bushaltes.					
		. . . . .	Op straatlaag					
		. . . . .	Rubbertegel	st			12,00	L
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 60 mm;					
		. . . . .	- kleur: geel;					
		. . . . .	- vlakke afwerking;					
		. . . . .	- materiaal: rubber.					
		. . . . .	Inpassen in omliggende bestrating aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 533100.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens principedetail					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
533180	831199		Aanbrengen betontegels.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van symbooltegels ter					
		. . . . .	plaatse van de bushaltes.					
		. . . . .	Op straatlaag					
		. . . . .	Symbooltegel 'Houd de lijn vrij!'	st			2,00	I
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 60 mm.					
		. . . . .	Symbooltegel 'Rookvrije generatie'	st			2,00	I
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 60 mm.					
		. . . . .	Symbooltegels vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 153240.					
		. . . . .	Inpassen in omliggende bestrating aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 533100.					
		. . . . .	- e.e.a volgens principedetail					
		. . . . .						
533190	831199		Aanbrengen betontegel.	st	86,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van markeringstegels ter					
		. . . . .	plaatsen van de bushaltes					
		. . . . .	Op straatlaag					
		. . . . .	Betontegel wit	st			42,00	L
		. . . . .	- afm 300 x 300 x 60 mm.					
		. . . . .	Betontegel zwart	st			44,00	L
		. . . . .	- afm 300 x 300 x 60 mm.					
		. . . . .	Inpassen in omliggende bestrating aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 533100.					
		. . . . .	- om en om aanbrengen, e.e.a. volgens principedetail.					
		. . . . .						
5332			Leveren betontegels					
		. . . . .	- Levering volgens paragraaf 11 van deel 1.					
		. . . . .						
533210	831604		Leveren betontegels.	st	64.108,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van betontegels.					
		.1. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			53.548,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 45.					
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt).					
		. .1. . .	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			10.560,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt).					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
533220	831604		Leveren betontegels.	st	2.278,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van betontegels.					
		. .3. . .	Betontegels 150 x 300 x 60 mm	st			2.278,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt).					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
533230	831604		Leveren betontegels.	st	41.210,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van betontegels.					
		.5. . . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse	st			31.864,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339:2003/C1:2006) 140					
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt).					
		. .5. . .	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			9.346,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs (v.v. toeslagmateriaal van basalt).					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
534			**Aanbrengen open bestrating**					
		. . . . .						
5341			Parkeervak					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
534110	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	4.525,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen open bestrating in parkeerlakken.					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .9. . .	Op straatlaag van bomenzand.					
		. . . .9.	Betonstraatstenen divers, dikte 100 mm:					
		. . . . .	Midden parkeervak					
		. . . . .	Type: Hydro Lineo blok (Struyk Verwo infra o.g.)	st			40.540,00	I
		. . . . .	- afmeting: 300 x 300 x 100 mm;					
		. . . . .	- begroeibaar oppervlak 40%.					
		. . . . .	Omranding wegzijde en achterzijde (1 strek)	st			5.740,00	I
		. . . . .	Type: Hydro Lineo gesloten (Struyk Verwo infra o.g.)					
		. . . . .	- afmeting: 300 x 100 x 100 mm.					
		. . . . .	Omranding parkeervak (2 strekken)	st			2.855,00	I
		. . . . .	Type: Hydro Lineo gesloten (Struyk Verwo infra o.g.)					
		. . . . .	- afmeting: 300 x 100 x 100 mm.					
		. . . . .	Omranding wegzijde en achterzijde t.p.v. verhoogd	st			1.250,00	I
		. . . . .	parkeervak aan zuidzijde projectgebied (3 strekken)					
		. . . . .	Type: Hydro Lineo gesloten (Struyk Verwo infra o.g.)					
		. . . . .	- afmeting: 300 x 100 x 100 mm.					
		. . . . .	Scheiding parkeervakscheiding (4 strekken)	st			21.380,00	I
		. . . . .	Type: Hydro Lineo gesloten (Struyk Verwo infra o.g.)					
		. . . . .	- afmeting: 300 x 100 x 100 mm.					
		. . . . .	Betonstraatstenen leveren volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs. 534120 en 534130.					
		9	Intrillen na afstrooien en vullen met graszaadsubstraat					
		. . . . .	volgens bestekspostnr 534140.					
		. . . . .						
534120	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	31.225,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van open bestrating.					
		.9. . . .	Betonstraatstenen Hydro Lineo stenen	st			31.225,00	L
		. . . . .	- gesloten betonstraatsteen;					
		. . . . .	- afm. 300 x 100 x 100 mm (lxbxh);					
		. . . . .	- kleur: grijs					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
534130	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	40.540,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van open bestrating.					
		.9. . . .	Betonstraatstenen Hydro Lineo blokken	st			40.540,00	L
		. . . . .	- open betonblokken;					
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 100 mm (lxbxh);					
		. . . . .	- kleur: grijs.					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
534140	831599		Afvullen van grasstenen.	m2	4.685,00	V		
		. . . . .	Betreft: afvullen van de grasstenen in de parkeervakken					
		. . . . .	en onderhoudspad tussen Havkikshorst en					
		. . . . .	Arendshorst..					
		. . . . .	Grasstenen aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 534110 en 534220.					
		. . . . .	Aanvullen met BVB grastegelsubstraat + graszaad	m3			472,00	L
		. . . . .	volgens artikel 51.06.06 in deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	Leverancier: BVB Landscaping (of gelijkwaardig)					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling d.m.v. theoretisch profiel van					
		. . . . .	verwerken.					
		. . . . .	Grastegelsubstraat verwerken volgens voorschriften					
		. . . . .	leverancier.					
		. . . . .						
5342			Onderhoudspad					
		. . . . .	- na aanvullen en aanbrengen teelgrond op de					
		. . . . .	grasbetontegels, terrein egaliseren en					
		. . . . .	inzaaien volgens bestekspostnrs. 731 .					
		. . . . .	Type zaadmengsel afhankelijk van locatie,					
		. . . . .	zie beplantingsplan					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
534210	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	980,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren aanbrengen van grasbetontegel t.b.v.					
		. . . . .	onderhoudspad (verstevigd groenstrook).					
		. . . . .	- grasbetontegels 5 mm onder toekomstig maaiveld					
		. . . . .	aanbrengen, e.e.a. volgens principedetial.					
		9.	Totale breedte tot 3,00 m					
		.9. . . .	In streklagen					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .9. .	Grasbetontegels:	st			4.077,00	L
		. . . . .	- afm 400 x 600 x 120 mm;					
		. . . . .	- v.v. vlakke afwerking;					
		9	Intrillen na afstrooien en vullen met teelgrond.	m3			118,00	I
		. . . . .	Vervoeren teelgrond volgens bestekspostnr 233220.					
		. . . . .	Na vullen 50 mm teelgrond aanbrengen op de					
		. . . . .	grasbetontegels volgens bestekspostnr. 243160.					
		. . . . .						
534220	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	160,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren aanbrengen van grasbetontegel t.b.v.					
		. . . . .	onderhoudspad aan de noordzijde tussen de					
		. . . . .	Arendshorst en Havikshorst					
		. . . . .	- grasbetontegels niet verdiept aanbrengen.					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .9. .	Grasbetontegels:	st			666,00	L
		. . . . .	- afm 400 x 600 x 120 mm;					
		. . . . .	- v.v. vlakke afwerking;					
		9	Afvullen grasbetontegels volgens	m3			19,20	I
		. . . . .	bestekspostnr 534140.					
		. . . . .						
5343			Uitstroomvoorziening					
		. . . . .						
534310	831199		Aanbrengen betontegels.	st	23,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren aanbrengen van enkele grasbetontegel					
		. . . . .	t.p.v. afwateringsband, incl. grondwerk					
		. . . . .	Enkele betontegel					
		. . . . .	Op zandbed					
		. . . . .	T.b.v. fundering grasbetontegel; grond afvlakken					
		. . . . .	Grasbetontegels:	st			23,00	L
		. . . . .	- afm 400 x 600 x 120 mm;					
		. . . . .	- v.v. vlakke afwerking.					
		. . . . .	Aanbrengen aan gazonzijde van afwateringsbanden.					
		. . . . .	- e.e.a. volgens principedetail					
		. . . . .	Afwateringsbanden aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 522130.					
		. . . . .	Na aanbrengen grasbetontegels vullen	m3			0,26	I
		. . . . .	met vrijgekomen humeus zand.					
		. . . . .	- na aanvullen inzaaien met boszoom mengsel,					
		. . . . .	e.e.a. volgens bestekspostnr. 731050.					
		. . . . .						
535			**Aanbrengen betonelementen**					
		. . . . .						
5351			Aanbrengen verkeersdrempel					
		. . . . .						
535110	831199		Aanbrengen prefab verkeersdrempel van beton.	m	18,20	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van prefab verkeersdrempel t.b.v.					
		. . . . .	verkeersplateau Trekvogelweg - Ibisstraat.					
		. . . . .	Afmeting 1000 x 2400 x 120/240 mm					
		. . . . .	en 500 x 2400 x 120/200 mm					
		. . . . .	Leveren volgens bestekspostnr 535120 en 535130.	st			18,00	I
		. . . . .	Aanbrengen volgens voorschriften leverancier					
		. . . . .	Aanvullen overige ruimte naast elementen met	st			90,00	I
		. . . . .	betonstraatstenen, leveren volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	535140.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
535120	831199		Leveren verkeersdrempel-element beton.	st	17,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van prefab verkeersdrempels 1000 mm					
		. . . . .	breed.					
		. . . . .	Prefab verkeersdrempel	st			17,00	L
		. . . . .	- markering conform CROW publicatie 344;					
		. . . . .	- 120 mm hoog, 30 km/u;					
		. . . . .	- betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1) C45/55;					
		. . . . .	- Milieuklasse (NEN-EN 206-1): XF4;					
		. . . . .	- uitvoering: sinusvormig;					
		. . . . .	- kleur: zwart					
		. . . . .	- leverancier: Struyck Verwo (of gelijkwaardig).					
		. . . . .	Afmeting 1000 x 2400 x 120/240 mm					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
535130	831199		Leveren verkeersdrempel-element beton.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van prefab verkeersdrempels 500 mm					
		. . . . .	breed.					
		. . . . .	Prefab verkeersdrempel	st			1,00	L
		. . . . .	- markering conform CROW publicatie 344;					
		. . . . .	- 120 mm hoog, 30 km/u;					
		. . . . .	- betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1) C45/55;					
		. . . . .	- Milieuklasse (NEN-EN 206-1): XF4;					
		. . . . .	- uitvoering: sinusvormig;					
		. . . . .	- kleur: zwart					
		. . . . .	- leverancier: Struyck Verwo (of gelijkwaardig).					
		. . . . .	Afmeting 500 x 2400 x 120/200 mm					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
535140	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	90,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van betonstraatstenen t.b.v. aanvulling					
		. . . . .	verkeersdrempels.					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			90,00	L
		. . . . .	Kleur: zwart (v.v. toeslagmateriaal van basalt)					
		. .3. . .	Dikte 80 mm					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
536			**Herstraten**					
		. . . . .	- Eventueel tekortkomende materialen leveren volgens					
		. . . . .	stelpost 950010 (enkel met goedkeuring van de					
		. . . . .	directie).					
		. . . . .						
536010	831402		Herstraten betonstraatstenen.	m2	30,00	V		
		. . . . .	Betreft: herstraten van aansluitende					
		. . . . .	elementenverhardingen.					
		. . . . .	Uitvoering i.o.m. directie					
		. . . . .	Inclusief leverantie benodigd straatzand.					
		.9. . . .	In diverse verbanden					
		. .1. . .	Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar een					
		. . . . .	inrichting.					
		. . . .9.	Betonstraatstenen, diverse formaten					
		. . . . .	(WF, DF, KF, dubbelklinker etc.)					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand.	m3			0,30	L
		. . . . .						
536020	831403		Herstraten betontegels.	m2	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: herstraten van aansluitende					
		. . . . .	elementenverhardingen.					
		. . . . .	Uitvoering i.o.m. directie					
		. . . . .	Inclusief leverantie benodigd straatzand.					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Onbruikbare betontegels vervoeren naar een inrichting.					
		. . . .9.	Betontegels 300 x 300 mm, inclusief pastegels					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.	m3			0,50	L
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
537			**Aanbrengen tijdelijke parkeervoorzieningen**					
		. . . . .	- de werkzaamheden dienen in fases uitgevoerd te					
		. . . . .	worden, afhankelijk van de fasering van de aannemer.					
		. . . . .	- frezen van het terrein, voorafgaand aan het					
		. . . . .	aanbrengen van de tijdelijke parkeervoorziening					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211020.					
		. . . . .	- locaties conform tekening T80, e.e.a. in					
		. . . . .	overleg met directie					
		. . . . .	- tijdelijke parkeervoorzienigen niet aanbrengen onder					
		. . . . .	de boomkroon van bestaande, te handhaven bomen.					
		. . . . .						
5371			Aanbrengen tijdelijke parkeervoorzieningen in gazon					
		. . . . .						
537110	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	280,00	V		
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven uit terrein t.b.v. aanbrengen					
		. . . . .	tijdelijke parkeervoorziening.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand	m3			280,00	I
		. . . . .	- grond vervoeren volgens bestekspostnr. 231110.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving					
		. . . . .						
537120	800101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	1.400,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft: afwerken van het zandbed voorafgaand aan het					
		. . . . .	aanbrengen van de tijdelijke parkeervoorziening.					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging					
		. . . . .	van water en afwerken					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden					
		. . . . .	gesteld is 0,30 m					
		. .9. . .	Verdichtingsgraad: Artikel 22.02.07 in deel 3 van dit					
		. . . . .	bestek.					
		. . . . .	De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de					
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de proctorproef					
		. . . . .						
537130	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	1.400,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van een straatlaag t.b.v. tijdelijke					
		. . . . .	parkeervoorziening.					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten					
		. . . . .	hoogste 70 mm					
		.2. . . .	Op een zandbed dat is voorbewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 537120.					
		. .1. . .	Straatzand	m3			70,00	L
		. . . . .	Het straatzand moet voldoen aan artikel 83.16.01					
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen					
		. . . . .						
537140	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde	st	350,00	V		
		. . . . .	betonplaten.					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van prefab betonplanten					
		. . . . .	t.b.v. tijdelijke parkeervoorzieningen.					
		. . . . .	Aan te brengen oppervlak: 1400 m2	m2			1.400,00	I
		3.	Breedte van 3,00 m en meer					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .3. .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m	st			350,00	L
		. . . . .	- oppervlaktebehandeling: gebesemd					
		. . . . .	(geruwd t.b.v. stoefheid.);					
		. . . . .	- kleur: grijs					
		. . . .2.	Dikte platen 0,14 m					
		. . . . .						
5372			Verwijderen tijdelijke parkeervoorziening in gazon					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
537210	827103		Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	m2	1.400,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen en afvoeren van vrijgekomen					
		. . . . .	betonplaten uit de tijdelijke parkeervoorziening.					
		3.	Breedte van 3,00 m en meer					
		.2. . . .	Dikte platen 0,14 m					
		. .3. . .	Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m					
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen					
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						
537220	220199		Afvoeren straatlaag	m2	1.400,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen en afvoeren van de straatlaag t.b.v.					
		. . . . .	tijdelijke parkeervoorziening					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm					
		. . . . .	Straatzand	m3			70,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
537230	220301		Grond verwerken in terrein	m3	280,00	V		
		. . . . .	Betreft: grond verwerken in terrein t.b.v herstellen terrein					
		. . . . .	na verwijderen tijdelijke parkeervoorziening.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand (vrijgekomen).					
		. . . . .	- grond vervoeren volgens bestekspostnr. 233110.					
		1.	Gemiddelde hoogte 0,20 m					
		.4. . . .	Bovenoppervlakte 1400 m2					
		. . .9. .	Profileren volgens natuurlijk verhang					
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .						
537240	101401		Toepassen rijplatenbaan.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	en/of verplaatsen van rijplaten t.b.v. toegankelijk maken					
		. . . . .	van tijdelijk parkeren op gazon.					
		. . . . .	- enkel toepassen t.b.v. tijdelijk parkeren					
		. . . . .	op het gazon.					
		. . . . .	Verplaatsen: afhankelijk van de uitvoeringswijze en					
		. . . . .	ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Duur: afhankelijk van de uitvoeringswijze van de					
		. . . . .	aannemer.					
		2.	Rijplatenbaan ten behoeve van: mogelijk maken om de					
		. . . . .	tijdelijke parkeervoorziening op gazon te betreden met					
		. . . . .	personenauto en voetgangers.					
		. .4. . .	Dubbele rij haaks op de rijrichting					
		1	Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het					
		. . . . .	beoogde gebruik					
		. . . . .						
5373			Tijdelijke parkeervoorziening op trottoir					
		. . . . .						
537310	101401		Toepassen rijplatenbaan.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	en/of verplaatsen van rijplaten t.b.v. oprijden en mogelijk					
		. . . . .	maken tijdelijk parkeren op de bestaande trottoir aan de					
		. . . . .	westzijde van de Liendertseweg.					
		. . . . .	- enkel toepassen t.b.v. tijdelijk parkeren					
		. . . . .	op bestaand trottoir.					
		. . . . .	Verplaatsen: afhankelijk van de uitvoeringswijze en					
		. . . . .	ter keuze van de aannemer.					
		. . . . .	Duur: afhankelijk van de uitvoeringswijze van de					
		. . . . .	aannemer.					
		2.	Rijplatenbaan ten behoeve van: mogelijk maken tijdelijk					
		. . . . .	langsparkeren op het bestaande (te verwijderen) trottoir.					
		. .4. . .	Dubbele rij haaks op de rijrichting					
		1	Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het					
		. . . . .	beoogde gebruik					
		. . . . .						
5374			Toepassen wegbebakening t.b.v. tijdelijk parkeren					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
537410	620499		Toepassen vooraankondigingsborden.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van					
		. . . . .	informatieborden t.b.v. aanduiding tijdelijke					
		. . . . .	parkeerlocaties, inclusief verkeersbordpaal.					
		. . . . .	- inclusief eventueel verplaatsen.					
		. . . . .	De borden dienen geplaatst te worden op de					
		. . . . .	aansluitende wegen nabij de tijdelijke					
		. . . . .	parkeervoorzieningen.					
		. . . . .	Bebordingen:					
		. . . . .	- afmetingen 0,90 x 0,60 m (b x h)					
		. . . . .	- voorzien van 3 tekstregels					
		. . . . .	- kleur geel met zwarte letters					
		. . . . .	Informatieborden gelijktijdig aanbrengen met de					
		. . . . .	tijdelijke parkeervoorziening, voorafgaand aan					
		. . . . .	openstelling.					
		. . . . .						
537420	101501		Toepassen tijdelijke afrastering.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen instandhouden, eventueel					
		. . . . .	verplaatsen en verwijderen van tijdelijke afrastering t.b.v.					
		. . . . .	de tijdelijke parkeervoorzieningen.					
		. . . . .	- e.e.a. in overleg met directie.					
		1.	Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer					
		.1. . . .	Afrastering(en) ten behoeve van: afsluiten tijdelijke					
		. . . . .	parkeervoorziening zodat het gazon en verharding					
		. . . . .	rondom de tijdelijke voorziening niet bereden kan					
		. . . . .	worden door gemotoriseerd verkeer.					
		. .1. . .	Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer					
		. . . . .	Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet					
		. . . . .	voldoen:					
		. . . . .	- niet toegankelijk maken van omliggend gazon					
		. . . . .	en verharding voor gemotoriseerd verkeer.					
		. . . . .	- vaste voet/fundering tegen omwaaien.					
		. . . . .						
537430	320105		Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf in m.	m	375,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van wegverf t.b.v.					
		. . . . .	parkeervakaanduiding voor de tijdelijke					
		. . . . .	parkeervoorzieningen					
		1.	Ononderbroken streep					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .9. . .	Op een verharding van betontegels en betonplaten					
		. . . . .	- betontegels met wegverf niet deponeren in de					
		. . . . .	verzamel container volgens bestekspostnr. 153510,					
		. . . . .	maar afvoeren naar een inrichting (bij verwijderen					
		. . . . .	van de betontegels).					
		. . .1. .	Wegenverf; hoeveelheid (droog) 0,5 kg/m2	kg			18,75	L
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
56			**Aanbrengen bitumineuze verhardingen**					
		. . . . .	- Alle nieuw te leveren standaard asfalt					
		. . . . .	dient te zijn vervaardigd van duurzam asfalt conform					
		. . . . .	artikel 01.14.09 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .	Bepaalde soorten asfalt zijn vrijgesteld van deze eis					
		. . . . .	zie het productblad op https://moederbestek.nl/					
		. . . . .	asfalt/productblad/.					
		. . . . .						
561			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
561010	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	505,00	V		
		. . . . .	Betreft: schoonmaken van het verhardingsoppervlak na					
		. . . . .	de freeswerkzaamheden, direct voorafgaand aan de					
		. . . . .	asfalteringswerkzaamheden.					
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .5. . .	Het verhardingsoppervlak schoonspuiten en					
		. . . . .	verontreinigingen direct opzuigen d.m.v. een					
		. . . . .	wegdekreiniger.					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
562			**Aanbrengen onderlaag**					
		. . . . .						
562010	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	41,30	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van onderlaag					
		. . . . .	asfaltbetonverharding in fietspad ter plaatse van de					
		. . . . .	Arendshorst.					
		. . . . .	Totaal 275 m2					
		1.	Asfalt: AC 16 base	ton			41,30	L
		.3. . . .	Mengseleigenschappen: OL-B					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Totale laagdikte 60 mm					
		6	Op een funderingslaag dat is voorbewerkt volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 511270.					
		. . . . .						
563			**Aanbrengen tussenlaag**					
		. . . . .						
563010	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	59,40	V		
		. . . . .	Betreft: Leveren en aanbrengen van tussenlaag van					
		. . . . .	asfaltbeton t.b.v. de Liendertseweg.					
		. . . . .	Totaal 475 m2					
		2.	Asfalt: AC 16 bin	ton			59,40	L
		.3. . . .	Mengseleigenschappen: TL-B					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .1. .	Totale laagdikte 50 mm					
		4	Op een bestaande verhardingslaag					
		. . . . .	- aanbrengen op de te handhaven asfaltlagen					
		. . . . .	in de Liendertseweg.					
		. . . . .						
564			**Aanbrengen deklaag**					
		. . . . .						
564010	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	24,10	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van deklaag					
		. . . . .	asfaltbetonverharding in fietspad ter plaatse van de					
		. . . . .	Arendshorst.					
		. . . . .	Met pigmentpasta (3%) en steenslag 2/6 'Tillred'					
		. . . . .	- kleur: rood					
		. . . . .	Totaal 275 m2					
		2.	Asfalt: AC 11 surf	ton			24,10	L
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: DL-A					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 35 mm					
		4	Op een bestaande verhardingslaag					
		. . . . .						
564020	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	35,70	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van deklaag					
		. . . . .	asfaltbetonverharding in rijweg					
		. . . . .	Met pigmentpasta (3%) en steenslag 2/6 'Tillred'					
		. . . . .	- kleur: rood					
		. . . . .	Totaal 475 m2					
		9.	SMA-NL 11 B 70/100	ton			35,70	L
		.3. . . .	Mengseleigenschappen: DL-B					
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter					
		. . .3. .	Laagdikte 30 mm					
		4	Op een bestaande verhardingslaag					
		. . . . .						
564030	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	2,40	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van deklaag					
		. . . . .	asfaltbetonverharding in rijweg, ter plaatse van de					
		. . . . .	aansluitingen.					
		. . . . .	Met pigmentpasta (3%) en steenslag 2/6 'Tillred'					
		. . . . .	- kleur: rood					
		. . . . .	Totaal 32 m2					
		9.	SMA-NL 11 B 70/100	ton			2,40	L
		.3. . . .	Mengseleigenschappen: DL-B					
		. .2. . .	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m					
		. . .3. .	Laagdikte 30 mm					
		4	Op een bestaande verhardingslaag					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
565		. . . . .	**Aanbrengen kleeflaag**					
565010	812101		Aanbrengen kleeflaag.	m2	1.257,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een kleeflaag tussen					
		. . . . .	de aan te brengen asfaltbetonverhardingen.					
		1.	Kleeflaag van Bitumenemulsie: type O, kationisch	ton			0,40	L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
6			**Terreininrichting, markering en wegbebakening**					
		. . . . .	- het verwijderen en aanbrengen van de					
		. . . . .	ondergrondse containers en bovengrondse GFT					
		. . . . .	containers wordt uitgevoerd door derden. De					
		. . . . .	coördinatie voor de werkzaamheden valt					
		. . . . .	onder de verantwoordelijkheid van de aannemer.					
		. . . . .	- het plaatsen en verplaatsen van laadpalen wordt					
		. . . . .	uitgevoerd door derden. De coördinatie voor de					
		. . . . .	werkzaamheden valt onder de					
		. . . . .	verantwoordelijkheid van de aannemer.					
		. . . . .						
61			**Aanbrengen belijning en markering**					
		. . . . .						
611			**Aanbrengen thermoplastisch markering**					
		. . . . .						
611010	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	m	115,00	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in m.					
		. . . . .	Betreft: leveren en anbrengen van thermoplastisch					
		. . . . .	lengtemarkering.					
		6.	Onderbroken streep 0,30 - 2,70					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			8,10	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met					
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,0 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
611020	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	m	5,50	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal in m.					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van thermoplastisch					
		. . . . .	lengtemarkering.					
		3.	Onderbroken streep 1-1					
		.2. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			1,90	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met					
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,0 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
611030	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	0,75	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van thermoplastisch					
		. . . . .	markering.					
		8.	Letters, cijfers en/of symbolen					
		. . . . .	- haaientandmarkering 500 x 500 mm	st			6,00	L
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			5,30	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met					
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,0 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
611040	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	1,90	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van thermoplastisch					
		. . . . .	markering.					
		7.	Puntstuk en/of witte vlakken					
		. . . . .	- puntstuk					
		. .3. . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond					
		. . .1. .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			13,30	L
		. . . . .	markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met					
		. . . . .	een hoeveelheid van 7,0 kg/m2					
		. . . .2.	Uitvoeringsvorm: type II					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
62			**Aanbrengen wegbebakening**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
621			**Aanbrengen bebording**					
		. . . . .						
6211			Aanbrengen verkeersbordpalen					
		. . . . .						
621110	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden.	st	17,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van verkeersbordpalen.					
		9.	In een bestrating van betontegels en in het maaiveld					
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast	st			17,00	I
		. . . . .	kruis					
		. . . . .	Verkeersbordpalen vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 163210.					
		. .4. . .	Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
6212			Aanbrengen verkeersborden					
		. . . . .						
621210	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	29,00	V		
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van verkeersborden op					
		. . . . .	verkeersbordpalen					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I	st			29,00	I
		. . . . .	- B04;	st			1,00	I
		. . . . .	- E01;	st			2,00	I
		. . . . .	- E04;	st			6,00	I
		. . . . .	- E06;	st			1,00	I
		. . . . .	- G07;	st			1,00	I
		. . . . .	- G11;	st			1,00	I
		. . . . .	- G12a;	st			1,00	I
		. . . . .	- L07;	st			1,00	I
		. . . . .	- OB502;	st			2,00	I
		. . . . .	- OB54;	st			1,00	I
		. . . . .	- OB 'alleen parkeren in vakken';	st			6,00	I
		. . . . .	- OB 'in- en/uitrit bewoners';	st			3,00	I
		. . . . .	- OB '15-LR-RT'	st			1,00	I
		. . . . .	- Reis info bushalte.	st			2,00	I
		. . . . .	Verkeersborden vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs. 163110.					
		. . . . .	Tekortkomende verkeersborden leveren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 621220.					
		. . . .3.	Retroflecterend, klasse II					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
621220	321399		Leveren verkeersborden	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van verkeersborden, inclusief					
		. . . . .	bevestigingsmaterialen.					
		. . . . .	Afmeting volgens type I	st			2,00	I
		. . . . .	- G12a;	st			1,00	L
		. . . . .	- L07.	st			1,00	L
		. . . . .	Retroflecterend, klasse II					
		. . . . .	Leveren op de plaats van verwerking.					
		. . . . .						
6213			Aanbrengen verkeerszuilen					
		. . . . .						
621310	322102		Aanbrengen portaal.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van adreszuil langs entree's van					
		. . . . .	de parkeerhofjes.					
		. . . . .	Portaal nader aangegeven op tek.nr. 51 en 52	st			3,00	I
		9	Soort en vorm portaal					
		. . . . .	Metalen protaal, afm ca. 2,50 x 0.30 x 2,50 m (lxbxh).					
		. . . . .	Materiaal: metaal.					
		. . . . .	- v.v. opschrift 'Arendshorst 42-172';	st			1,00	I
		. . . . .	- v.v. opschrift 'Havikshorst 42-172';	st			1,00	I
		. . . . .	- v.v. opschrift 'Valkenhorst 42-172';	st			1,00	I
		. . . . .	Incl. prefab fundatie.					
		. . . . .	Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 163310.					
		. . . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
63			**Openbare verlichting**					
		. . . . .	PLAATSEN EN AANSLUITEN lichtmasten					
		. . . . .	Regel 1: voor rolstoelgebruikers is achter de					
		. . . . .	lichtmast 90 cm vereist.					
		. . . . .	Regel 2: lichtmasten 60 cm vanaf voorkant					
		. . . . .	trottoirband plaatsen.					
		. . . . .	Regel 1 gaat voor regel 2. De bovenstaande regels					
		. . . . .	gelden niet voor een middenberm opstelling.					
		. . . . .	De geplaatste verlichting dient te voldoen aan de					
		. . . . .	Vigerende richtlijn "Ontwerp- en uitvoeringseisen					
		. . . . .	Openbare Verlichting gemeente Amersfoort" laatste					
		. . . . .	versie					
		. . . . .	E.e.a. volgens bepalingen 34 van deel 3 van dit bestek.					
		. . . . .						
631			**Verplaatsen of verwijderen lichtmasten**					
		. . . . .						
6311			Verwijderen lichtmasten, inclusief grondwerk.					
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven en aanvullen					
		. . . . .	Uitkomende grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	Bij verplaatsingen van 0-3 m dient de aannemer na te					
		. . . . .	gaanm.b.t. ruimte in aanwezige aansluitkabel.					
		. . . . .	Indien dit het geval is kan de mast verplaatst					
		. . . . .	worden zonder een nieuwe aansluiting te maken.					
		. . . . .	Bij verplaatsingen >3 m ALTIJD afsluiten en					
		. . . . .	aansluiten!					
		. . . . .	Verlichting dusdanig verwijderen dat in					
		. . . . .	gebruik zijnde weggedeelten verlicht blijven.					
		. . . . .	deponeren.					
		. . . . .	De ontstane lichtmastputten aanvullen met zand					
		. . . . .	en deze aanvulling verdichten.					
		. . . . .	- Indien eigen OV-net, verzorgt de aannemer de					
		. . . . .	aan- en afsluiting van de lichtmasten.					
		. . . . .	- Indien combinet Stedin, verzorgt Stedin de af-					
		. . . . .	en aansluiting van de lichtmasten i.o.m. directie.					
		. . . . .						
631110	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van bestaande lichtmasten					
		. . . . .	verspreid binnen het werkterrein.					
		1.	Verlichtingsobject: paaltop					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 4.00 m					
		.2. . . .	Verlichtingsobject in onderdelen demonteren					
		. .1. . .	Verlichtingsobject vervoeren naar: opslag Verdistraat					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: opvullen met zand					
		. . . . .	uit naastgelegen cunet.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: afkoppelen					
		. . . . .	van de deze mast(en) op Stedin netwerk. Kosten van					
		. . . . .	Stedin zijn voor rekening van de gemeente, overige					
		. . . . .	kosten opnemen in deze bestekspost.					
		2	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	636010.					
		. . . . .	Mutatieformulieren invullen volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	636020.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
631120	340102		Verwijderen verlichtingsobject.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen van bestaande lichtmasten					
		. . . . .	verspreid binnen het werkterrein.					
		1.	Verlichtingsobject: paaltop					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 5.00 m					
		.2. . . .	Verlichtingsobject in onderdelen demonteren					
		. .1. . .	Verlichtingsobject vervoeren naar: opslag Verdistraat					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: opvullen met zand					
		. . . . .	uit naastgelegen cunet.					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: afkoppelen					
		. . . . .	van de deze mast(en) op Stedin netwerk. Kosten van					
		. . . . .	Stedin zijn voor rekening van de gemeente, overige					
		. . . . .	kosten opnemen in deze bestekspost.					
		2	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	636010.					
		. . . . .	Mutatieformulieren invullen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 636020.					
		. . . . .						
632			**Aanbrengen lichtmasten**					
		. . . . .						
632010	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	51,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen verlichtingsobject t.b.v.					
		. . . . .	nieuwe verlichting verspreid over het projectgebied.					
		. . . . .	Situering: betreft 4 m hoog mast, locatie conform					
		. . . . .	bovenaanzicht.					
		2.	Lichtmast:	st			51,00	L
		. . . . .	- Lichtmast type paaltop					
		. . . . .	Fabrikaat: Nedal					
		. . . . .	Type: K040PT01.6E.002					
		. . . . .	Lichtpunthoogte: 4,00 m					
		. . . . .	Lengte van het grondstuk: 0,80 m					
		. . . . .	Beschermingswijze: HDPE grondstuk					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 4,00 m					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			51,00	L
		. . . . .	Hogro KFK-L2WG5-IJS-Code7					
		. . . . .	-2700K-2150LM 15,7W					
		. . . . .	- fabrikaat: Lightronics B.V.					
		. . . . .	Lamp:	st			51,00	L
		. . . . .	1 X L2WG5-300mA					
		. . . . .	- 1 x 1800 lm					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			51,00	L
		. . . . .	De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze					
		. . . . .	van de					
		. . . . .	aansluitkabel. Het aardscherm of aardlitze dient					
		. . . . .	voorzien teworden van een isolatiekous kleur					
		. . . . .	groen-geel. De uiteinde(n)dienen voorzien te worden					
		. . . . .	van een geschikte kabelschoen. Het					
		. . . . .	armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			51,00	L
		. . . . .	Zekeringunit					
		. . . . .	1 zekering (2A) fabrikaat Langmatz type EK480-G3S2d					
		. . . . .	Voorzien van voor-gemonteerd aardedraad.					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			51,00	L
		. . . . .	Type: QWPK 5 x 1,5 mm²					
		. . . . .	Lengte snoer is circa lichtpunthoogte mast (4,00 m)					
		. . . . .	4,0 + 1,50 m is circa 5,50 m per lm					
		. . . . .	Objectnummer:	st			51,00	L
		. . . . .	Aanbrengen volgens bestekspostnr. 636030.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			2,04	L
		. . . . .	brekerzand of drainzand circa 0,04 m3 per mast					
		. . . . .	Betreft: het onderste van de mast t/m 0,1 m boven					
		. . . . .	maaiveld.	st			51,00	L
		. . .9. .	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- snoer monteren aan armatuur					
		. . . . .	- snoer monteren aan fagetkast					
		. . . . .	- armatuur monteren op mast					
		. . . . .	- bevestigings- en luikbouten invetten					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . .9.	Aansluiten lichtmasten:					
		. . . . .	- de aannemer is verantwoordelijk voor het aansluiten					
		. . . . .	van de lichtmasten tot aan de zekeringskast					
		. . . . .	- netbeheerder Stedin is verantwoordelijk voor het					
		. . . . .	aansluiten van de lichtmasten op het netwerk vanaf de					
		. . . . .	zekeringskast					
		. . . . .	De aannemer dient het tijdstip van plaatsing vooraf met					
		. . . . .	Stedin af te stemmen, zodat de lichtmasten na plaatsing					
		. . . . .	direct door Stedin worden aangesloten.					
		. . . . .	Aansluitkosten Netbeheerder worden verrekend op					
		. . . . .	bestekspostnr. 950040.					
		. . . . .	Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende					
		. . . . .	eisen:					
		. . . . .	- Boven het aansluitblok in de mast bevat de bedrading					
		. . . . .	geen lus;					
		. . . . .	- In de mast mag geen bedrading in een bos of knoop					
		. . . . .	voorkomen;					
		. . . . .	- Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact					
		. . . . .	heeft met de grond of vulzand;					
		. . . . .	- Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo					
		. . . . .	aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige					
		. . . . .	druipwater nooit op de aansluitklemmen van het					
		. . . . .	aansluitblok kan komen					
		. . . . .	- De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien					
		. . . . .	van de juiste aderhulzen					
		2	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	636010.					
		. . . . .						
632020	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen verlichtingsobject t.b.v.					
		. . . . .	nieuwe verlichting verspreid over het projectgebied.					
		. . . . .	Situering: betreft 6 m mast, locatie conform					
		. . . . .	bovenaanzicht.					
		2.	Lichtmast:	st			6,00	L
		. . . . .	Lichtmast LPH=6.00m enkel fabrikaat Nedal type code					
		. . . . .	K060UE03.6E.026 HDPE grondstuk					
		. . . . .	Grondstuk lengte 1,0 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	HDPE grondstuk					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 4,00 m					
		. . . . .	Setga CK12-DWC - WW					
		. . . . .	12xCK12S/2700 1685lm 15,7W					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			6,00	L
		. . . . .	Setga CK12-DWC - WW					
		. . . . .	- 12xCK12S/2700 1685lm 15,7W					
		. . . . .	- v.v. enkel armatuur.					
		. . . . .	Lamp:	st			6,00	L
		. . . . .	12 X CK12S					
		. . . . .	- 12 X 141 lm					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			6,00	L
		. . . . .	De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze					
		. . . . .	van de					
		. . . . .	aansluitkabel. Het aardscherm of aardlitze dient					
		. . . . .	voorzien teworden van een isolatiekous kleur					
		. . . . .	groen-geel. De uiteinde(n)dienen voorzien te worden					
		. . . . .	van een geschikte kabelschoen. Het					
		. . . . .	armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			6,00	L
		. . . . .	Zekeringunit					
		. . . . .	1 zekering (2A) fabrikaat Langmatz type EK480-G3S2d					
		. . . . .	Voorzien van voor-gemonteerd aardedraad.					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			6,00	L
		. . . . .	Type: QWPK 5 x 1,5 mm²					
		. . . . .	Lengte snoer is circa lichtpunthoogte mast (6,00 m)					
		. . . . .	6,0 + 1,50 m is circa 7,50 m per lm					
		. . . . .	Objectnummer:	st			6,00	L
		. . . . .	Aanbrengen volgens bestekspostnr. 636030.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,24	L

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	brekerzand of drainzand circa 0,04 m3 per mast					
		. . . . .	Betreft: het onderste van de mast t/m 0,1 m boven					
		. . . . .	maaiveld.	st			6,00	L
		. . .9. .	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- snoer monteren aan armatuur					
		. . . . .	- snoer monteren aan fagetkast					
		. . . . .	- armatuur monteren op mast					
		. . . . .	- bevestigings- en luikbouten invetten					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk.					
		. . . .9.	Aansluiten lichtmasten:					
		. . . . .	- de aannemer is verantwoordelijk voor het aansluiten					
		. . . . .	van de lichtmasten tot aan de zekeringskast					
		. . . . .	- netbeheerder Stedin is verantwoordelijk voor het					
		. . . . .	aansluiten van de lichtmasten op het netwerk vanaf de					
		. . . . .	zekeringskast					
		. . . . .	De aannemer dient het tijdstip van plaatsing vooraf met					
		. . . . .	Stedin af te stemmen, zodat de lichtmasten na plaatsing					
		. . . . .	direct door Stedin worden aangesloten.					
		. . . . .	Aansluitkosten Netbeheerder worden verrekend op					
		. . . . .	bestekspostnr. 950040.					
		. . . . .	Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende					
		. . . . .	eisen:					
		. . . . .	- Boven het aansluitblok in de mast bevat de bedrading					
		. . . . .	geen lus;					
		. . . . .	- In de mast mag geen bedrading in een bos of knoop					
		. . . . .	voorkomen;					
		. . . . .	- Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact					
		. . . . .	heeft met de grond of vulzand;					
		. . . . .	- Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo					
		. . . . .	aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige					
		. . . . .	druipwater nooit op de aansluitklemmen van het					
		. . . . .	aansluitblok kan komen					
		. . . . .	- De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien					
		. . . . .	van de juiste aderhulzen					
		2	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	636010.					
		. . . . .						
632030	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	17,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen verlichtingsobject t.b.v.					
		. . . . .	nieuwe verlichting verspreid over het projectgebied.					
		. . . . .	Situering: betreft 6 m mast, locatie conform					
		. . . . .	bovenaanzicht.					
		2.	Lichtmast:	st			17,00	L
		. . . . .	Lichtmast LPH=6.00m enkel fabrikaat Nedal type code					
		. . . . .	K060UE03.6E.026 HDPE grondstuk					
		. . . . .	Grondstuk lengte 1,0 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	HDPE grondstuk					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 4,00 m					
		. . . . .	Setga CK12-DWC - WW					
		. . . . .	12xCK12S/2700 1685lm 15,7W					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			34,00	L
		. . . . .	Setga CK12-DWC - WW					
		. . . . .	- 12xCK12S/2700 1685lm 15,7W					
		. . . . .	- v.v. dubbel armatuur.					
		. . . . .	Lamp:	st			34,00	L
		. . . . .	12 X CK12S					
		. . . . .	- 12 X 141 lm					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			17,00	L
		. . . . .	De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze					
		. . . . .	van de					
		. . . . .	aansluitkabel. Het aardscherm of aardlitze dient					
		. . . . .	voorzien teworden van een isolatiekous kleur					
		. . . . .	groen-geel. De uiteinde(n)dienen voorzien te worden					
		. . . . .	van een geschikte kabelschoen. Het					
		. . . . .	armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			17,00	L
		. . . . .	Zekeringunit					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	1 zekering (2A) fabrikaat Langmatz type EK480-G3S2d					
		. . . . .	Voorzien van voor-gemonteerd aardedraad.					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			17,00	L
		. . . . .	Type: QWPK 5 x 1,5 mm²					
		. . . . .	Lengte snoer is circa lichtpunthoogte mast (6,00 m)					
		. . . . .	6,0 + 1,50 m is circa 7,50 m per lm					
		. . . . .	Objectnummer:	st			17,00	L
		. . . . .	Aanbrengen volgens bestekspostnr. 636030.					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			0,68	L
		. . . . .	brekerzand of drainzand circa 0,04 m3 per mast					
		. . . . .	Betreft: het onderste van de mast t/m 0,1 m boven					
		. . . . .	maaiveld.	st			17,00	L
		. . .9. .	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
		. . . . .	- snoer monteren aan armatuur					
		. . . . .	- snoer monteren aan fagetkast					
		. . . . .	- armatuur monteren op mast					
		. . . . .	- bevestigings- en luikbouten invetten					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk.					
		. . . .9.	Aansluiten lichtmasten:					
		. . . . .	- de aannemer is verantwoordelijk voor het aansluiten					
		. . . . .	van de lichtmasten tot aan de zekeringskast					
		. . . . .	- netbeheerder Stedin is verantwoordelijk voor het					
		. . . . .	aansluiten van de lichtmasten op het netwerk vanaf de					
		. . . . .	zekeringskast					
		. . . . .	De aannemer dient het tijdstip van plaatsing vooraf met					
		. . . . .	Stedin af te stemmen, zodat de lichtmasten na plaatsing					
		. . . . .	direct door Stedin worden aangesloten.					
		. . . . .	Aansluitkosten Netbeheerder worden verrekend op					
		. . . . .	bestekspostnr. 950040.					
		. . . . .	Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende					
		. . . . .	eisen:					
		. . . . .	- Boven het aansluitblok in de mast bevat de bedrading					
		. . . . .	geen lus;					
		. . . . .	- In de mast mag geen bedrading in een bos of knoop					
		. . . . .	voorkomen;					
		. . . . .	- Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact					
		. . . . .	heeft met de grond of vulzand;					
		. . . . .	- Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo					
		. . . . .	aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige					
		. . . . .	druipwater nooit op de aansluitklemmen van het					
		. . . . .	aansluitblok kan komen					
		. . . . .	- De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien					
		. . . . .	van de juiste aderhulzen					
		2	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	636010.					
		. . . . .						
633			**Aanbrengen mantelbuizen**					
		. . . . .						
633010	262199		Aanbrengen kabelbuis.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van mantelbuizen t.b.v					
		. . . . .	doorvoeren van OV-kabels van toekomstige					
		. . . . .	gevelbelichting.					
		. . . . .	-e.e.a. in overleg met directie.					
		. . . . .	Maximale lengte: 58 m					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .	PE-buis kleur rood voorzien van tekst	m			174,00	L
		. . . . .	Mantelbuizen labelen aan de uiteinden. Tekst: OVL GEM					
		. . . . .	A'FOORT.					
		. . . . .	Mantelbuizen inwendig schoon, droog, en voorzien van	st			3,00	L
		. . . . .	extra nylon trekkoord en passende					
		. . . . .	afdichtingen opleveren.					
		. . . . .	Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm					
		. . . . .	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend	st			6,00	L
		. . . . .	deksel/kap , 2 stuks per buis.					
		. . . . .						
636			**Diversen t.b.v. openbare verlichting**					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
636010	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: inmeten en verwerken van revisiegegevens van					
		. . . . .	de conform het bestek aangebracht lichtmasten en					
		. . . . .	armaturen (incl. toebehoren).					
		1.	Betreft:					
		. . . . .	- lichtmasten					
		. . . . .	- armaturen					
		.4. . . .	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet					
		. .2. . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,					
		. . . . .	digitaal					
		. . . . .	incl. levering x,y coordinaten gekoppeld aan locatie					
		. . . . .	(straat, mastnummer)					
		. . .1. .	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen					
		. . . . .	vermelden					
		. . . . .	In Excel een lijst invullen en aanleveren volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 636020.					
		3	Gegevens digitaal verstrekken					
		. . . . .	in PDF en DWG revisietekening en in Excel					
		. . . . .	beheersgegevens.					
		. . . . .	Op deze tekening staan de lichtmasten met de					
		. . . . .	daarbij horende lichtmastnummers en type					
		. . . . .	lichtmast (in x,y - coördinaten). De					
		. . . . .	verschillende type masten aangeven op tekening					
		. . . . .	door middel van afwijkende symbolen.					
		. . . . .	Op de revisietekeningen dienen minimaal de					
		. . . . .	volgende gegeven te zijn vermeld:					
		. . . . .	- soort mast (hoogte, materiaal, bedekking en type);					
		. . . . .	- fabricaat;					
		. . . . .	- type armatuur, incl. elevatiehoek;					
		. . . . .	- RAL-kleur;					
		. . . . .	- lampsoort;					
		. . . . .	- vermogen;					
		. . . . .	- lampkleur.					
		. . . . .	Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .						
636020	344099		Het invullen en leveren van mutatieformulieren	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: een opgave van verwijderde, (ver)plaatste					
		. . . . .	lichtmasten en armaturen, mastnummers en locatie van					
		. . . . .	de lichtmasten.					
		. . . . .	Op een volgens door de directie te verstrekken					
		. . . . .	mutatieformulier					
		. . . . .	Mutatieformulieren van de gemeente Amersfoort					
		. . . . .	invullen na overleg met de taakopzichter O.V,					
		. . . . .	de heer Sake Takken					
		. . . . .	telefoon 033-4695832					
		. . . . .	e-mail: sd.takken@amersfoort.nl					
		. . . . .						
636030	345002		Aanbrengen objectnummer.	st	74,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen en leveren objectnummer nieuwe					
		. . . . .	lichtmasten					
		.1. . . .	Voorbereiden oppervlak: lichtmast stof-, vocht- en vetvrij					
		. . . . .	maken					
		. .1. . .	Aanbrengen objectnummer:	st			74,00	L
		. . . . .	De identificatienummers dienen in het projectdossier					
		. . . . .	toegepast te worden op tekeningen en bij					
		. . . . .	inspectierapportages.					
		. . . . .	De identificatienummers dienen fysiek op de masten					
		. . . . .	en kasten te worden aangebracht.					
		. . . . .	Mastnummer op sticker vermelden.					
		. . . . .	Nieuwe nummering in overleg met gemeente					
		. . . . .	afdeling team beheer OVL.					
		. . .1. .	Plaats van aanbrengen: in overleg met team beheer					
		. . . . .	OVL gemeente.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
636040	722003		Aanbrengen beugel.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	bescherm-ringbeugels rondom lichtmasten in					
		. . . . .	parkeervakken.					
		4.	In een bestrating van betonstraatstenen.					
		.1. . . .	Beschermbeugel	st			7,00	L
		. . . . .	- ringbeugel 3/4 rond;					
		. . . . .	- roestvrijstraal;					
		. . . . .	- buisdiameter 60 mm;					
		. . . . .	- Metec B.V. of gelijkwaardig.					
		. .1. . .	Met prefab fundatie					
		. . .2. .	Bovenkant fundatie gelijk aan maaiveld					
		. . . .1.	Bestrating rondom herstellen					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
64			**Aanbrengen straatmeubilair**					
		. . . . .						
641			**Aanbrengen afzetpalen**					
		. . . . .						
641010	320099		Leveren+aanbrengen stalen afzetpaal.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen insteekpaal in					
		. . . . .	tegelverharding, ter plaatse van de Havikshorst en					
		. . . . .	Sperwerhorst.					
		. . . . .	Inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .	Leverancier: ERDI Wegbebakening B.V. of gelijkwaardig					
		. . . . .	Afzetpaal					
		. . . . .	Model 90 met betonfundatie, kleur signaalrood	st			6,00	L
		. . . . .	(RAL 3000), hoogte 750 mm					
		. . . . .	Paal voorzien van wit retro-reflecterende band,					
		. . . . .	klasse II					
		. . . . .	Materiaal: staal					
		. . . . .	Afwerking: 2-laags gepoedercoat					
		. . . . .	Verdeling kleur: 50% rood, 50% wit, om en om					
		. . . . .	Bovenkant dient rood te zijn.					
		. . . . .	Met kroonslot en sleutelvergrendeling					
		. . . . .						
642			**Aanbrengen zitelementen**					
		. . . . .	- het aanbrengen van zitelementen in inclusief					
		. . . . .	benodigd grondwerk.					
		. . . . .						
6421			<u>Aanbrengen zitbank</u>					
		. . . . .						
642110	722024		Aanbrengen zitelement.	st	9,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van zitbanken verspreid over het					
		. . . . .	projectgebied.					
		. . . . .	Locatie van aan te brengen zitelementen					
		. . . . .	in overleg met directie.					
		5.	In een halfverharding van stabilizer					
		.1. . . .	Zitelement	st			9,00	I
		. . . . .	- afmeting 2,00 x 0,55 x 0,85 m (lxbxh);					
		. . . . .	- materiaal zitting en rugleuning: metaal;					
		. . . . .	- materiaal staander: metaal, aantal staanders: 2.					
		. . . . .	Zitbanken vrijgekomen volgens bestekspostnr <u>164430</u>.	st			4,00	I
		. . . . .	Tekortkomende zitbanken leveren volgens	st			5,00	I
		. . . . .	bestekspostnr <u>642120</u>.					
		. .1. . .	Met prefab fundatie					
		. . . .9.	Halfverharding rondom gladstrijken en herstellen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
642120	723024		Leveren zitelement.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van zitbank.					
		1.	Zitelement	st			5,00	L
		. . . . .	- type Cruzado met armleuning (Grijsen o.g.),					
		. . . . .	- afmeting: 2,00 x 0,65 m (lxb);					
		. . . . .	- hoogte vanaf maaiveld: 0,88 m;					
		. . . . .	- v.v. twee staanders;					
		. . . . .	- kleur: RAL 6009;					
		. . . . .	- materiaal: thermisch verzinkt staal en v.v. coating.					
		.1. . . .	Met prefab fundatie					
		. . . . .	- betonvoet					
		. . . . .						
6422			Aanbrengen picknicktafel					
		. . . . .						
642210	722024		Aanbrengen zitelement.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van houten picknicktafel.					
		. . . . .	Locatie van aan te brengen houten picknicktafel					
		. . . . .	in overleg met directie.					
		4.	In een bestrating van betontegels					
		.9. . . .	Picknicktafel	st			7,00	I
		. . . . .	- materiaal: hout					
		. . . . .	- afm: 2,00 x 1,50 x 0,75 m (lxbxh).					
		. . . . .	Picknicktafels en bevestigingsmaterialen	st			6,00	I
		. . . . .	vrijgekomen volgens bestekspostnr 164410.					
		. . . . .	Tekortkomende picknicktafels leveren volgens	st			1,00	I
		. . . . .	bestekspostnr 642230					
		. .9. . .	Met bevestiging op bestrating.					
		. . . .1.	Bestrating rondom herstellen					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .						
642220	722024		Aanbrengen zitelement.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van metalen picknicktafel.					
		. . . . .	Locatie van aan te brengen metalen picknicktafel					
		. . . . .	in overleg met directie.					
		4.	In een bestrating van betontegels					
		.9. . . .	Picknicktafel	st			3,00	I
		. . . . .	- materiaal: metaal					
		. . . . .	- afm: 2,00 x 1,50 x 0,75 m (lxbxh).					
		. . . . .	Picknicktafels vrijgekomen volgens	st			3,00	I
		. . . . .	bestekspostnr 164420.					
		. .1. . .	Met prefab fundatie					
		. . . .1.	Bestrating rondom herstellen					
		. . . . .						
642230	723024		Leveren zitelement.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van picknicktafel.					
		9.	Picknicktafel Repose (VerlopA o.g.)	st			1,00	L
		. . . . .	- materiaal: FSC hardhout					
		. . . . .	- totaal afmeting: 2,00 x 1,52 x 0,75 (lxbxh);					
		. . . . .	- tafelblad afmeting: 200 x 770 mm;					
		. . . . .	- banken afmeting: 2000 x 250 mm;					
		. . . . .	- zithoogte: 430 mm					
		.1. . . .	Met prefab fundatie van beton					
		. . . . .	- verlengde staanders					
		. . . . .						
643			**Aanbrengen afvalbak**					
		. . . . .						
6431			Aanbrengen afvalbak					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
643110	722002		Aanbrengen afvalbak.	st	16,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van					
		. . . . .	afvalbakken verspreid over het projectgebied.					
		. . . . .	Inclusief grondwerk.					
		1.	In het maaiveld					
		.1. . . .	Afvalbak, inhoud 50 liter	st			16,00	L
		. . . . .	- type: Capitole;					
		. . . . .	- afm. 0,40 x 0.35 m (lxb);					
		. . . . .	- kleur: staalblauw RAL: 5011;					
		. . . . .	- materiaal: verzinkt staal;					
		. . . . .	- v.v. staander, totale hoogte 1,50 m.					
		. .1. . .	Met prefab fundatie					
		. . . . .	- betonvoet					
		. . .1. .	Bovenkant fundatie 0,05 m onder maaiveld					
		. . . . .						
644			**Aanbrengen fietsparkeervoorziening**					
		. . . . .	- Fietsparkeervoorzieningen enkel aanbrengen in					
		. . . . .	overleg met directie. Exacte locatie en afstand van de					
		. . . . .	gevel i.o.m. directie.					
		. . . . .	- Fietsparkeervoorzieningen aanbrengen onder een hoek					
		. . . . .	van 45 graden of 90 graden t.o.v. het trottoir. De					
		. . . . .	hoekverdraaiing in overleg met directie.					
		. . . . .						
644010	722010		Aanbrengen fietsparkeervoorziening.	st	135,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van fietsnietjes t.b.v.					
		. . . . .	fietsparkeervoorzienignen aan de voorzijde van de					
		. . . . .	flatgebouwen.					
		4.	In een bestrating van betontegels.					
		.9. . . .	Fietsniet zonder tussenbuis	st			135,00	L
		. . . . .	- materiaal: RVS					
		. . . . .	- afmeting 900 x 1300 x Ø48 mm					
		. . . . .	- zonder tussenbuis;					
		. .1. . .	Met prefab fundatie					
		. . . . .	- vaste aangegegoten betonvoet.					
		. . . . .						
644020	722010		Aanbrengen fietsparkeervoorziening.	st	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van fietsnietjes t.b.v.					
		. . . . .	fietsparkeervoorzienignen.					
		4.	In een bestrating van betontegels.					
		.9. . . .	Fietsrek	st			18,00	I
		. . . . .	- type: TuliP enkele zijde;					
		. . . . .	- materiaal: metaal;					
		. . . . .	- totale hoogte: 1,50 m (incl. fundatie).					
		. . . . .	Materialen vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 164610.					
		. .1. . .	Met prefab fundatie					
		. . . . .	- vaste aangegoten betonvoet.					
		. . . .1.	Bestrating rondom herstellen					
		. . . . .						
644030	722010		Aanbrengen fietsparkeervoorziening.	st	100,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van fietsbeugels t.b.v.					
		. . . . .	fietsparkeervoorzieningen aan de achterzijde van de					
		. . . . .	flatgebouwen.					
		4.	In een bestrating van betontegels.					
		.9. . . .	Fietsbeugel	st			100,00	I
		. . . . .	- materiaal: verzinkt staal;					
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 200 mm;					
		. . . . .	- totale hoogte 700 mm;					
		. . . . .	Uitvoering: recht of schuin model, e.e.a.					
		. . . . .	in overleg met directie.					
		. .1. . .	Met prefab fundatie					
		. . . . .	- vaste betonvoet					
		. . . .1.	Bestrating rondom herstellen					
		9	Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 164630.	st			17,00	I
		. . . . .	De tekortkomende fietsbeugels worden ter beschikking	st			83,00	T
		. . . . .	gesteld door de opdrachtgever. Vervoeren van de					
		. . . . .	tekortkomende fietsbeugels op aanwijs van directie					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 644040.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
644040	723099		Vervoeren fietsparkeervoorziening, fietsbeugel.	st	83,00	V		
		. . . . .	Betreft: vervoeren van de ter beschikking gestelde					
		. . . . .	fietsbeugels vanaf een nader te bepalen locatie					
		. . . . .	Fietsbeugel	st			83,00	I
		. . . . .	- materiaal: verzinkt staal;					
		. . . . .	- afm. 300 x 300 x 200 mm;					
		. . . . .	- totale hoogte 700 mm;					
		. . . . .	Uitvoering: recht of schuin model					
		. . . . .	Maximale transportafstand: 10 km					
		. . . . .	Inclusief laden en lossen					
		. . . . .	- gerekend met minimaal 10 st per vracht,					
		. . . . .	Met vrachtauto v.v. hydraulische laad- en losinrichting.					
		. . . . .						
645			**Aanbrengen speelvoorzieningen**					
		. . . . .						
645010	711211		Plaatsen speeltoestel.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen van metalen voetbaldoeltjes					
		. . . . .	- inclusief grondwerk.					
		9.	Locatie(s) waar aan te brengen in overleg met directie.					
		.2.	Betreft speeltoestel vrijgekomen in bestekspostnr(s).					
		. . . . .	165110.					
		. . . . .	- voetbaldoel;					
		. . . . .	- afm ca. 1,20 x 0,80 x 0,60 m.					
		. .1. . .	Inclusief prefab fundatie					
		. . . . .						
65			**Aanbrengen kerende constructies**					
		. . . . .						
651			**Aanbrengen gemetselde muur**					
		. . . . .	- Grondwerkzaamheden volgens					
		. . . . .	hoofdstuk 2: grondwerk.					
		. . . . .	- Aanbrengen fundering volgens bestekspostnr. 511240.					
		. . . . .	- Het aanbrengen van de gemetselde muur enkel in					
		. . . . .	overleg met directie i.v.m. verplaatsen van bestaande					
		. . . . .	kabels en leidingen.					
		. . . . .						
6511			Voorbereidende werkzaamheden					
		. . . . .						
651110	420199		Engineering keerwanden.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het uitwerken/ detailleren van de					
		. . . . .	keerwanden en metselmuur.					
		. . . . .	Inclusief evt. contact en coördinatie met leverancier.					
		. . . . .	Aantal locaties: 2 stuks					
		. . . . .	Keerwanden aangebracht volgens bestekspostnrs					
		. . . . .	651210 en 651220.					
		. . . . .	Totale lengte per locatie en hoogte keerwanden volgens					
		. . . . .	tekening.					
		. . . . .	Tekening digitaal ter goedkeuring aan de directie					
		. . . . .	aanbieden.					
		. . . . .						
6512			Aanbrengen keerwand					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
651210	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	83,50	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van rechte keerwand aan					
		. . . . .	de zuidzijde van het plangebied t.b.v. de gemetselde					
		. . . . .	muur.					
		. . . . .	Op straatlaag					
		5.	Type element: L-vormig met hak	m			83,50	L
		. . . . .	- fabrikant Bosch Beton (o.g.);					
		. . . . .	- type: L-wand met hak L100-HAK					
		. . . . .	Afmeting (mm):					
		. . . . .	- hoogte: 1000;					
		. . . . .	- breedte: 800;					
		. . . . .	- lengte: 1995;					
		. . . . .	- nuttige voetlengte: 489;					
		. . . . .	- haklengte: 200;					
		. . . . .	- gewicht (ton): 0,72.					
		. . . . .	Uitvoering:					
		. . . . .	- recht;					
		. . . . .	- passtukken (rechte aansluiting);					
		. . . . .	- hoekstukken volgens bestekspostnrs					
		. . . . .	651220 en 651230.					
		. .1. . .	Toe te passen beton:					
		. . . . .	- sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): C55/67.					
		. . . . .	- milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XA3, XF4, XC4.					
		. . . . .	Betonoppervlakken					
		. . . . .	- afwerking bekiste oppervlakken (NEN-EN 13670,					
		. . . . .	tabel F4): egale afwerking.					
		. . . . .	- afwerking niet-bekiste oppervlakken (EN 13670,					
		. . . . .	tabel F4): basisafwerking.					
		. . .1. .	Toe te passen betonstaal:					
		. . . . .	- (NEN 6008): B500 A.					
		. . . .9.	Toebehoren					
		. . . . .	- voeg tussen elementen vullen met kunststof lat					
		9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v.					
		. . . . .	mechanische/ hydraulische klem					
		. . . . .	Betonnen keerwandelementen leveren onder					
		. . . . .	KOMO-attest-met-productcertificaat.					
		. . . . .						
651220	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een inwendige hoek					
		. . . . .	keerwand aan de zuidzijde van het plangebied t.b.v. de					
		. . . . .	gemetselde muur.					
		. . . . .	Op straatlaag					
		1.8. . . .	Type element: L-vormig met hak	st			3,00	L
		. . . . .	- fabrikant Bosch Beton (o.g.);					
		. . . . .	- type: standaard L-hoek met hak 90°					
		. . . . .	inwendig, Hoek100-HAK					
		. . . . .	Afmeting (mm):					
		. . . . .	- hoogte: 1000;					
		. . . . .	- breedte: 800;					
		. . . . .	- lengte: 1995;					
		. . . . .	- nuttige voetlengte: 489;					
		. . . . .	Gewicht (ton): 1,36.					
		. . . . .	Uitvoering:					
		. . . . .	- inwendige hoek					
		. .1. . .	Toe te passen beton:					
		. . . . .	- sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): C55/67.					
		. . . . .	- milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XA3, XF4, XC4.					
		. . . . .	Betonoppervlakken					
		. . . . .	- afwerking bekiste oppervlakken (NEN-EN 13670,					
		. . . . .	tabel F4): egale afwerking.					
		. . . . .	- afwerking niet-bekiste oppervlakken (EN 13670,					
		. . . . .	tabel F4): basisafwerking.					
		. . .1. .	Toe te passen betonstaal:					
		. . . . .	- (NEN 6008): B500					
		. . . .9.	Toebehoren					
		. . . . .	- voeg tussen elementen vullen met kunststof lat					
		9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v.					
		. . . . .	mechanische/ hydraulische klem					
		. . . . .	Betonnen keerwandelementen leveren onder					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	KOMO-attest-met-productcertificaat.					
		. . . . .						
651230	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een uitwendige hoek					
		. . . . .	keerwand aan de zuidzijde van het plangebied t.b.v. de					
		. . . . .	gemetselde muur.					
		. . . . .	Op straatlaag					
		1.8. . . .	Type element: L-vormig met hak	st			1,00	L
		. . . . .	- fabrikant Bosch Beton (o.g.);					
		. . . . .	- type: standaard L-hoek met hak 90°					
		. . . . .	uitwendig, Hoek100-HAK					
		. . . . .	Afmeting (mm):					
		. . . . .	- hoogte: 1000;					
		. . . . .	- breedte: 800;					
		. . . . .	- lengte: 1995;					
		. . . . .	Gewicht (ton): 1,36.					
		. . . . .	Uitvoering:					
		. . . . .	- inwendige hoek					
		. .1. . .	Toe te passen beton:					
		. . . . .	- sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): C55/67.					
		. . . . .	- milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XA3, XF4, XC4.					
		. . . . .	Betonoppervlakken					
		. . . . .	- afwerking bekiste oppervlakken (NEN-EN 13670,					
		. . . . .	tabel F4): egale afwerking.					
		. . . . .	- afwerking niet-bekiste oppervlakken (EN 13670,					
		. . . . .	tabel F4): basisafwerking.					
		. . .1. .	Toe te passen betonstaal:					
		. . . . .	- (NEN 6008): B500					
		. . . .9.	Toebehoren					
		. . . . .	- voeg tussen elementen vullen met kunststof lat					
		9	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing d.m.v.					
		. . . . .	mechanische/ hydraulische klem					
		. . . . .	Betonnen keerwandelementen leveren onder					
		. . . . .	KOMO-attest-met-productcertificaat.					
		. . . . .						
6513			Aanbrengen metselstenen					
		. . . . .						
651310	425199		Aanbrengen metselwerk.	m2	190,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen metselwerk tegen					
		. . . . .	keerwanden aangebracht volgens bestekspostnrs.					
		. . . . .	651210 en 651220.					
		. . . . .	E.e.a. volgens principedetail.					
		. . . . .	Metselstenen waalformaat:	st			24.700,00	L
		. . . . .	- haldsteensverband;					
		. . . . .	- kleur: rood genuanceerd;					
		. . . . .	- gerekend met 130 st/m2.					
		. . . . .	Kalkzandsteen stenen, waalformaat	st			32.300,00	L
		. . . . .	- gerekend met 170 st/m2.					
		. . . . .	Voegmortel: Beamix doorstrijkmortel 332-2735 UR+					
		. . . . .	donkergrijs. Voeg 5 mm terugliggend t.o.v. voorzijde					
		. . . . .	steen.					
		. . . . .	Ruimte tussen metselwerk en keerwand opvullen met	m3			19,00	L
		. . . . .	cementspecie					
		. . . . .	- gerekend met 0,10 m3 per meter					
		. . . . .	Inclusief aanbrengen van dilatatievoegen op gelijke					
		. . . . .	afstand als voegen van de keerwand.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
651320	425199		Aanbrengen rollaag.	m2	45,50	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen metselwerk op de					
		. . . . .	keerwanden aangebracht volgens bestekspostnrs.					
		. . . . .	651210 en 651220, ten behoeve van afwerken					
		. . . . .	bovenzijde.					
		. . . . .	E.e.a. volgens principedetail.					
		. . . . .	Rollaag aanbrengen op 2,50 %					
		. . . . .	afschot richting de rijweg.					
		. . . . .	2,5 steens breed					
		. . . . .	Metselstenen waalformaat:	st			4.550,00	L
		. . . . .	- haldsteensverband;					
		. . . . .	- kleur: rood genuanceerd;					
		. . . . .	- gerekend met 100 st/m2.					
		. . . . .	Stenen hechten op op ondergrond door					
		. . . . .	middel van een hechtmortel.					
		. . . . .	Inclusief leveren en aanbrenngen voegmiddel					
		. . . . .						
652			**Aanbrengen traptreden**					
		. . . . .	- Grondwerkzaamheden volgens hoofdstuk 2:					
		. . . . .	grondwerk.					
		. . . . .						
652010	800305		Aanbrengen laag zandcement.	m2	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van gestabiliseerd					
		. . . . .	zandbed (zandcement).					
		. . . . .	Percentage cement:	kg			90,00	L
		. . . . .	- in zandcement (aardvochtig) 150 kg/m3					
		. . . . .	cement toepassen.					
		1.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m					
		.2. . . .	Minimum laagdikte 200 mm					
		. .3. . .	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden					
		. . . . .	ter keuze van de aannemer					
		. . .2. .	Met zand in zandbed, te leveren volgens	m3			0,60	L
		. . . . .	bestekspostnr 234010.					
		. . . . .						
652020	831399		Aanbrengen traptreden.	st	6,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van traptreden.					
		. . . . .	Stellen in gestabiliseerd zandbed, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 652010.					
		. . . . .	Incl. pasmaken					
		. . . . .	- pasmaken d.m.v. zagen					
		. . . . .	Traptreden	st			6,00	L
		. . . . .	- afm. 1000 x 300 x 200 mm (lxbxh);					
		. . . . .	- kleur: grijs					
		. . . . .	- materiaal: beton.					
		. . . . .						
652030	831599		Pasmaken van traptreden	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van traptreden.					
		. . . . .	D.m.v. zagen					
		. . . . .	Betonnen traptreden					
		. . . . .	- afm. 1000 x 300 x 200 mm (lxbxh);					
		. . . . .	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
7			**Groenvoorzieningen**					
		. . . . .						
71			**Bomen**					
		. . . . .						
711			**Planten bomen in verharding**					
		. . . . .						
711010	510303		Maken plantgat.	st	16,00	V		
		. . . . .	Betreft: maken van het plantgat t.b.v. te planten bomen.					
		. . . . .	Grondsoort: bomengrond (opgewaardeerd).					
		. . . . .	T.b.v. boom maat 16-18.					
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .4. . .	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,60 m					
		. . .4. .	Diepte: 0,60 m					
		. . . .1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					
		. . . . .						
711020	510303		Maken plantgat.	st	33,00	V		
		. . . . .	Betreft: maken van het plantgat t.b.v. te planten bomen.					
		. . . . .	Grondsoort: bomengrond (opgewaardeerd).					
		. . . . .	T.b.v. boom maat 18-20.					
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .5. . .	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,80 m					
		. . .5. .	Diepte: 0,80 m					
		. . . .1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					
		. . . . .						
711030	510204		Bemesten bomen.	st	49,00	V		
		. . . . .	Betreft: bemesten van de aan te planten bomen.					
		.1. . . .	Te behandelen oppervlak: tot ca. 2,5 m2 per boom					
		. . .4. .	Aardachtige meststof :	m3			4,90	L
		. . . . .	- DCM Vivimus o.g.					
		. . . .9.	Hoeveelheid 0,10 m3/plantplaats					
		9	Meststof opmengen met uitkomende grond en					
		. . . . .	verwerken rondom de kluit bij het planten van de bomen.					
		. . . . .						
711040	515204		Planten bomen.	st	16,00	V		
		. . . . .	Betreft: planten van de bomen.					
		. . . . .	Periode van planten : november t/m maart					
		2.	Bomen met kluit :	st			16,00	I
		. . . . .	- maat 16-18;					
		. . . . .	- soorten volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnrs. 713					
		.2. . . .	In plantgaten , gegraven volgens besteks-					
		. . . . .	postnr. 711010.					
		. .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond					
		. . .2. .	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend					
		. . . . .	terrein					
		. . . .2.	De boomspiegel komvormig afwerken					
		9	Inclusief plantgarantie conform: artikel 51.54.01 van de					
		. . . . .	Standaard, artikel 01.15.05, 51.54.07 en 51.54.08 in					
		. . . . .	deel 3 van het bestek en hoofdstuk 7 van het					
		. . . . .	Handboek Bomen.					
		. . . . .	Onderhoud en nazorg conform bestekspostnrs. 741.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
711050	515204		Planten bomen.	st	33,00	V		
		. . . . .	Betreft: planten van de bomen.					
		. . . . .	Periode van planten : november t/m maart					
		2.	Bomen met kluit :	st			33,00	I
		. . . . .	- maat 18-20;					
		. . . . .	- soorten volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnrs. 713					
		.2.	In plantgaten , gegraven volgens besteks-					
		. . . . .	postnr. 711020.					
		. .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond					
		. . .2. .	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend					
		. . . . .	terrein					
		. . . .2.	De boomspiegel komvormig afwerken					
		9	Inclusief plantgarantie conform: artikel 51.54.01 van de					
		. . . . .	Standaard, artikel 01.15.05, 51.54.07 en 51.54.08 in					
		. . . . .	deel 3 van het bestek en hoofdstuk 7 van het					
		. . . . .	Handboek Bomen.					
		. . . . .	Onderhoud en nazorg conform bestekspostnrs. 741.					
		. . . . .						
711060	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	49,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van boomverankering					
		. . . . .	d.m.v. boompalen en -banden bij de geplante bomen.					
		2.	Verankering door middel van 2 boompalen per boom					
		.1. . . .	Boompaal:	st			98,00	L
		. . . . .	Lengte: 2,50 m					
		. . . . .	Diameter: 0,09 - 0,10 m					
		. . . . .	Verduurzaamd					
		. . . . .	Palen strak tegen de kluit plaatsen					
		. .1. . .	Boomband:	st			98,00	L
		. . . . .	- type: 'autogordel', gevlochten nylondraden in een					
		. . . . .	zigzagformatie met een dichte zetting.					
		. . . . .	- breedte 50 mm					
		. . .1. .	Lengte van de paal boven maaiveld: 1,60 m					
		1	Boompalen verticaal aanbrengen					
		. . . . .						
711070	515405		Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	49,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een gietrand bij					
		. . . . .	de geplante bomen.					
		1.	Gietrand van kunststof:	st			49,00	L
		. . . . .	- GreenMax Bio Based gietrand, bruin o.g.					
		. . . . .	- type: AMGR Biobased gietrand (Greenmax)					
		. . . . .	- materiaal: Biobased polyethyleen op basis van ethanol					
		. . . . .	suikerriet UV-Stabiel					
		. . . . .	- kleur: bruin					
		. . . . .	- hoogte: 0,30 m					
		. . . . .	- dikte: 2 mm					
		. . . . .	- uitvoering: glad					
		. .9. . .	Omvang Ø wortelkluit = omvang Ø gietrand					
		. . . . .	Gerekend met 2,00 m per boom					
		. . .9. .	Gietrand ingraven in de grond: +/- 0,10 m					
		. . . . .	Gietrand bovengronds zichtbaar: +/- 0,20 m					
		. . . . .	Waterpas stellen					
		. . . . .	Wand afsluiten met dubbelzijdig tape en					
		. . . . .	vastspijkeren aan buitenzijde boompalen					
		. . . . .	Boomspiegel afwerken met bijbehorende kokosmat	st			49,00	L
		. . . . .	Coco Disk - 100 cm) en biologisch afbreekbare					
		. . . . .	bevestigingspennen (BIO PEN).					
		. . . .1.	Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
711080	510516	. . . . .	Aanbrengen van een beluchtingssysteem in de groeiplaats van een boom.	st	49,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van beluchtingsysteem bij de bomen in verharding.					
		2.	Bij een te planten boom					
		.9. . . .	Systeem van een slagvaste HDPE beluchtingsbuis met een wandperforatie van ca. 45% omhuld met nylon kous, inclusief hulpmiddelen en koppelstukken	st			49,00	I
		. .1. . .	Diameter beluchtingsbuis: 80 mm					
		. . .4. .	Lengte beluchtingsbuis: ca. 5,0 m	m			245,00	L
		. . . .2.	Diepte van het systeem: 0,2 m boven de bodem van de ontgraving					
		1	Aantal verticaal aan te brengen beluchtingskanalen: 2 per boom					
		. . . . .	Afsluiting door middel van hiervoor bestemde metalenroosters	st			98,00	L
		. . . . .	Bovenkant rooster 3 tot 5 cm boven maaiveld					
712			**Planten bomen in open grond**					
		. . . . .	- de bomen (4 stuks) aangegeven op tekening, in nabijheid van de entree van de Arendshorst, enkel aanbrengen in overleg met directie.					
		. . . . .	Betreft de volgende soorten: 2x Bp, 1x Tc en 1x Cs.					
712010	510303		Maken plantgat.	st	28,00	V		
		. . . . .	Betreft: maken van het plantgat t.b.v. te planten bomen.					
		. . . . .	Grondsoort: bomengrond (opgewaardeerd).					
		. . . . .	T.b.v. boom maat 16-18.					
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .4. . .	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,60 m					
		. . .4. .	Diepte: 0,60 m					
		. . . .1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					
712020	510303		Maken plantgat.	st	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: maken van het plantgat t.b.v. te planten bomen.					
		. . . . .	Grondsoort: bomengrond (opgewaardeerd).					
		. . . . .	T.b.v. boom maat 18-20.					
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .5. . .	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,80 m					
		. . .5. .	Diepte: 0,80 m					
		. . . .1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren					
712030	510204		Bemesten bomen.	st	78,00	V		
		. . . . .	Betreft: bemesten van de aan te planten bomen.					
		.1. . . .	Te behandelen oppervlak: tot ca. 2,5 m2 per boom					
		. . .4. .	Aardachtige meststof :	m3			7,80	L
		. . . . .	- DCM Vivimus o.g.					
		. . . .9.	Hoeveelheid 0,10 m3/plantplaats					
		9	Meststof opmengen met uitkomende grond en verwerken rondom de kluit bij het planten van de bomen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
712040	515204		Planten bomen.	st	28,00	V		
		. . . . .	Betreft: planten van de bomen.					
		. . . . .	Periode van planten : november t/m maart					
		2.	Bomen met kluit :	st			28,00	I
		. . . . .	- maat 16-18;					
		. . . . .	- soorten volgens beplantingsplan.					
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnrs. 713					
		.2.	In plantgaten , gegraven volgens besteks-					
		. . . . .	postnr. 712010.					
		. .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond					
		. . .2. .	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend					
		. . . . .	terrein					
		. . . .2.	De boomspiegel komvormig afwerken					
		9	Inclusief plantgarantie conform: artikel 51.54.01 van de					
		. . . . .	Standaard, artikel 01.15.05, 51.54.07 en 51.54.08 in					
		. . . . .	deel 3 van het bestek en hoofdstuk 7 van het					
		. . . . .	Handboek Bomen.					
		. . . . .	Onderhoud en nazorg conform bestekspostnrs. 741.					
		. . . . .						
712050	515204		Planten bomen.	st	50,00	V		
		. . . . .	Betreft: planten van de bomen.					
		. . . . .	Periode van planten : november t/m maart					
		2.	Bomen met kluit :	st			50,00	I
		. . . . .	- maat 18-20;					
		. . . . .	- soorten volgens beplantingsplan.					
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnrs. 713					
		.2.	In plantgaten , gegraven volgens besteks-					
		. . . . .	postnr. 712020.					
		. .1. . .	Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond					
		. . .2. .	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend					
		. . . . .	terrein					
		. . . .2.	De boomspiegel komvormig afwerken					
		9	Inclusief plantgarantie conform: artikel 51.54.01 van de					
		. . . . .	Standaard, artikel 01.15.05, 51.54.07 en 51.54.08 in					
		. . . . .	deel 3 van het bestek en hoofdstuk 7 van het					
		. . . . .	Handboek Bomen.					
		. . . . .	Onderhoud en nazorg conform bestekspostnrs. 741.					
		. . . . .						
712060	515402		Aanbrengen bovengrondse boomverankering.	st	78,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van boomverankering					
		. . . . .	d.m.v. boompalen en -banden bij de geplante bomen.					
		2.	Verankering door middel van 2 boompalen per boom					
		.1. . . .	Boompaal:	st			156,00	L
		. . . . .	Lengte: 2,50 m					
		. . . . .	Diameter: 0,09 - 0,10 m					
		. . . . .	Verduurzaamd					
		. . . . .	Palen strak tegen de kluit plaatsen					
		. .1. . .	Boomband:	st			156,00	L
		. . . . .	- type: 'autogordel', gevlochten nylondraden in een					
		. . . . .	zigzagformatie met een dichte zetting.					
		. . . . .	- breedte 50 mm					
		. . .1. .	Lengte van de paal boven maaiveld: 1,60 m					
		1	Boompalen verticaal aanbrengen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
712070	515405		Aanbrengen voorziening watergift bomen.	st	78,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een gietrand bij					
		. . . . .	de geplante bomen.					
		1.	Gietrand van kunststof:	st			78,00	L
		. . . . .	- GreenMax Bio Based gietrand, bruin o.g.					
		. . . . .	- type: AMGR Biobased gietrand (Greenmax)					
		. . . . .	- materiaal: Biobased polyethyleen op basis van ethanol					
		. . . . .	suikerriet UV-Stabiel					
		. . . . .	- kleur: bruin					
		. . . . .	- hoogte: 0,30 m					
		. . . . .	- dikte: 2 mm					
		. . . . .	- uitvoering: glad					
		. .9. . .	Omvang Ø wortelkluit = omvang Ø gietrand					
		. . . . .	Gerekend met 2,00 m per boom					
		. . .9. .	Gietrand ingraven in de grond: +/- 0,10 m					
		. . . . .	Gietrand bovengronds zichtbaar: +/- 0,20 m					
		. . . . .	Waterpas stellen					
		. . . . .	Wand afsluiten met dubbelzijdig tape en					
		. . . . .	vastspijkeren aan buitenzijde boompalen en anti-					
		. . . . .	maaischade palen.					
		. . . . .	Boomspiegel afwerken met bijbehorende kokosmat	st			78,00	L
		. . . . .	Coco Disk - 100 cm) en biologisch afbreekbare					
		. . . . .	bevestigingspennen (BIO PEN).					
		. . . .1.	Voorziening in (nagenoeg) horizontaal terrein					
		. . . . .						
712080	515403		Aanbrengen anti-maaischade palen.	st	156,00	V		
		2.	2 palen per boom, aan weerszijde van de boom					
		.1. . . .	Paal:	st			156,00	L
		. . . . .	Lengte: 1,00m					
		. . . . .	Diameter: 80mm					
		. . . . .	Niet-verduurzaamd, wigvormig gepunt en gekruind					
		. .1. . .	Lengte paal boven maaiveld: 0,40 m					
		. . . . .						
713			**Leveren bomen**					
		. . . . .	- Voorafgaand aan het leveren dient de aannemer					
		. . . . .	samen met de directie de te leveren bomen te					
		. . . . .	keuren en te merken op de kwekerij. Bij					
		. . . . .	goedkeuring van de directie kan vervolgens over					
		. . . . .	worden gegaan tot leveren.					
		. . . . .						
713010	515299		Leveren bomen.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de benodigde bomen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Bomen met draadkluit:	st			10,00	L
		. . . . .	- soort: Acer campestre;					
		. . . . .	- levermaat: 18-20.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
713020	515299		Leveren bomen.	st	28,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de benodigde bomen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Bomen met draadkluit:	st			28,00	L
		. . . . .	- soort: Betula pendula;					
		. . . . .	- levermaat: 18-20					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
713030	515299		Leveren bomen.	st	17,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de benodigde bomen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Bomen met draadkluit:	st			17,00	L
		. . . . .	- soort: Crataegus laevigata;					
		. . . . .	- levermaat: 16-18.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
713040	515299		Leveren bomen.	st	24,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de benodigde bomen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Bomen met draadkluit:	st			24,00	L
		. . . . .	- soort: Castanea sativa;					
		. . . . .	- levermaat: 18-20.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
713050	515299		Leveren bomen.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de benodigde bomen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Bomen met draadkluit:	st			4,00	L
		. . . . .	- soort: Sorbus aria;					
		. . . . .	- levermaat: 16-18.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
713060	515299		Leveren bomen.	st	23,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de benodigde bomen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Bomen met draadkluit:	st			23,00	L
		. . . . .	- soort: Tilia cordata;					
		. . . . .	- levermaat: 16-18.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
713070	515299		Leveren bomen.	st	21,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de benodigde bomen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Bomen met draadkluit:	st			21,00	L
		. . . . .	- soort: Corylus avellana;					
		. . . . .	- levermaat: 300/350;					
		. . . . .	- meerstammig.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
72			**Beplanting**					
		. . . . .						
721			**Sierplantsoen en vaste planten**					
		. . . . .						
7211			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>					
		. . . . .						
721110	222105		Spitten of ploegen.	are	41,50	V		
		. . . . .	Betreft: doorspitten van de beplantingsvakken.					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond / bomengrond					
		1.	Spitten					
		.1. . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		. .1. . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		5	Bewerkingsdiepte: 0,40 m					
		. . . . .						
721120	510205		Bemesten beplantingsvak.	m2	4.150,00	V		
		. . . . .	Betreft: bemesten van de plantstrook.					
		1.	Betreft: gesloten opgaande beplanting					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . .9. .	Organische meststof:					
		. . . . .	- DCM Vivimus o.g.	m3			207,50	L
		. . . .9.	Hoeveelheid: 5 m3 per 100 m2					
		1	Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,15 m					
		. . . . .						
721130	220421		Profileren oppervlakken.	m2	4.150,00	V		
		. . . . .	Betreft: profileren van de beplantingsvakken na het					
		. . . . .	spitten en bemesten.					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond					
		.1. . . .	Oppervlakken: horizontaal of met een talud					
		. . . . .	flauwer dan 1:3.					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
7212			<u>Planten</u>					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
721210	512401		Planten van kruidachtigen.	st	17.780,00	V		
		. . . . .	Betreft: planten van vaste planten.					
		3.	Kruidachtigen - potplanten; pot verwijderen	st			17.780,00	I
		. . . . .	- maat P9;					
		. . . . .	- soorten volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnrs. 7214.					
		. .1. . .	In beplantingsvak					
		. . . .9.	Plantverband:					
		. . . . .	- wildverband;					
		. . . . .	- afstand tot de rand: 0,20 m;					
		. . . . .	- hoeveelheid per m² volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Inclusief graven en aanvullen van de plantgaten.					
		1	Inclusief nazorg en plantgarantie :					
		. . . . .	Onderhoud en nazorg conform bestekspostnrs. 742.					
		. . . . .						
721220	514206		Planten van sierplantsoen.	st	63,00	V		
		. . . . .	Betreft: planten van solitaire heesters.					
		9.	Sierplantsoen/heester met wortelgoed	st			63,00	I
		. . . . .	- maat 80/100;					
		. . . . .	- soorten volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnrs. 7213.					
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .9. . .	Inclusief graven en aanvullen van de plantgaten.					
		. . . .9.	Solitaire heester, locatie conform tekening					
		9	Onderhoud en nazorg conform bestekspostnrs. 742.					
		. . . . .						
721230	514206		Planten van sierplantsoen.	st	2.660,00	V		
		. . . . .	Betreft: planten van de bodembedekker heesters.					
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit in container.	st			2.660,00	I
		. . . . .	- maat 30/40;					
		. . . . .	- soorten volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnrs. 7213.					
		.1. . . .	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .9. . .	Inclusief graven en aanvullen van de plantgaten.					
		. . . .2.	Plantverband: wildverband, 4 st/m2					
		9	Onderhoud en nazorg conform bestekspostnrs. 742.					
		. . . . .						
7213			Leveren sierplantsoen					
		. . . . .						
721310	514299		Leveren plantmateriaal.	st	34,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de sierheesters.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Sierheesters met wortelgoed.	st			34,00	L
		. . . . .	- soort: Cornus sanguinea					
		. . . . .	- levermaat: 80/100					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
721320	514299		Leveren plantmateriaal.	st	29,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de sierheesters.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Sierheesters met wortelgoed.	st			29,00	L
		. . . . .	- soort: Lonicera vulgare					
		. . . . .	- levermaat: 80/100					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
721330	514299		Leveren plantmateriaal.	st	2.660,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de sierheesters.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Sierheesters met kluit (in container):	st			2.660,00	L
		. . . . .	- soort: Potentilla fruticosa;					
		. . . . .	- levermaat: 30/40.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
7214			Leveren vaste planten					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
721410	514299		Leveren plantmateriaal.	st	1.615,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de vaste planten.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Vaste plant in container:	st			1.615,00	L
		. . . . .	- soort: Diervilla sessilifolia 'Butterfly';					
		. . . . .	- levermaat: P9.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
721420	514299		Leveren plantmateriaal.	st	7.485,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de vaste planten.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Vaste plant in container:	st			7.485,00	L
		. . . . .	- soort: Geranium 'Rozanne';					
		. . . . .	- levermaat: P9.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
721430	514299		Leveren plantmateriaal.	st	4.765,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de vaste planten.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Vaste plant in container:	st			4.765,00	L
		. . . . .	- soort: Rudbeckia fulgida 'Goldstrum';					
		. . . . .	- levermaat: P9.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
721440	514299		Leveren plantmateriaal.	st	3.915,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van de vaste planten.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Vaste plant in container:	st			3.915,00	L
		. . . . .	- soort: Waldsteinia ternata;					
		. . . . .	- levermaat: P9.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
722			**Haagplantsoen**					
		. . . . .						
7221			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>					
		. . . . .						
722110	222105		Spitten of ploegen.	are	21,50	V		
		. . . . .	Betreft: doorspitten van de beplantingsvakken.					
		. . . . .	Grondsoort: Teelgrond					
		1.	Spitten					
		.1. . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		5	Bewerkingsdiepte: 0,40 m					
		. . . . .						
722120	510205		Bemesten beplantingsvak.	m2	2.150,00	V		
		. . . . .	Betreft: bemesten van de plantstrook.					
		1.	Betreft: gesloten opgaande beplanting					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . .9. .	Organische meststof:					
		. . . . .	- DCM Vivimus o.g.	m3			107,50	L
		. . . .9.	Hoeveelheid: 5 m3 per 100 m2					
		1	Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,15 m					
		. . . . .						
722130	220421		Profileren oppervlakken.	m2	2.150,00	V		
		. . . . .	Betreft: profileren van de beplantingsvakken na het					
		. . . . .	spitten en bemesten.					
		. . . . .	Grondsoort: teelgrond					
		.1. . . .	Oppervlakken: horizontaal of met een talud flauwer dan					
		. . . . .	1:3					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
7222			<u>Planten haagplantsoen</u>					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
722210	514208		Planten van haagplantsoen.	st	21.500,00	V		
		. . . . .	Betreft: planten van het haagplantsoen.					
		. . . . .	Plantmateriaal:	st			21.500,00	I
		. . . . .	- soort: Acer campestre en Ligustrum vulgare;					
		. . . . .	- maat 80/100; wortelgoed;					
		. . . . .	- e.e.a. volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Leverantie volgens bestekspostnrs. 7223.					
		. . . . .	De hagen na het planten terugknippen tot een					
		. . . . .	hoogte van 0,80 m.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren naar					
		. . . . .	een inrichting.					
		.9. . . .	Blokhaag, totaal 10 stuks/m²					
		. . . . .	- diehoeksverband;					
		. . . . .	- afstand tot de rand: 0,30 m;					
		. . . . .	- plantafstand: 0,30 m;					
		. . . . .	- afstand tussen de rij: 0,25 m.					
		. .9. . .	Inclusief graven en aanvullen van de plantgaten.					
		. . . .3.	De aannemer wordt eigenaar van de overblijvende grond					
		9	Onderhoud en nazorg conform bestekspostnrs. 743.					
		. . . . .						
7223			Leveren haagplantsoen					
		. . . . .						
722310	514299		Leveren plantmateriaal.	st	16.250,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van het haagplantsoen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Haagplantsoen met wortelgoed:	st			16.250,00	L
		. . . . .	- soort: Acer campestre;					
		. . . . .	- levermaat: 80-100.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
722320	514299		Leveren plantmateriaal.	st	5.250,00	V		
		. . . . .	Betreft: leveren van het haagplantsoen.					
		. . . . .	Volgens beplantingstekening.					
		. . . . .	Haagplantsoen met wortelgoed:	st			5.250,00	L
		. . . . .	- soort: Ligustrum vulgare;					
		. . . . .	- levermaat: 80-100.					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
73			**Gras**					
		. . . . .						
731			**Inzaaien**					
		. . . . .	- Maaien en frezen voorafgaand aan inzaaien,					
		. . . . .	volgens bestekspostnrs 211.					
		. . . . .	- Onder bloemrijke terrein wordt verstaan alle terreinen					
		. . . . .	ingezaaid met Cruydt Hoeck o.g. bloemrijke mengsels.					
		. . . . .						
731010	221132		Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	128,60	V		
		. . . . .	Betreft: egaliseren direct voorafgaande het inzaaien					
		. . . . .	van de terreindelen.					
		. . . . .	- licht grondverzet, hoogtes volgens bovenaanzicht.					
		. . . . .	Grondsoort: humeus zand / teelgrond					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		. .9. . .	Egaliseren en verkruimelen van de bovenlaag met					
		. . . . .	een maximale kluitgrootte van 15 mm.					
		. . .2. .	Egaliseren volgens natuurlijk verhang					
		. . . . .						
731020	510201		Bemesten terrein.	are	7,50	V		
		. . . . .	Betreft: bemesten van de terreindelen,					
		. . . . .	direct voorafgaande het inzaaien van gras (intensief)..					
		. . . . .	- de terreindelen in te zaaien met bloemrijke					
		. . . . .	mengsels niet bemesten.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		. . .2. .	Korrelachtige meststof : NPK 6-5-20 + 3 MgO + 0,1% Fe	kg			15,00	L
		. . . .1.	Hoeveelheid: gemiddeld 2,00 kg per 100 m2					
		2	Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,05 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
731030	512101		Zaaien.	are	7,50	V		
		. . . . .	Betreft: inzaaien van het terrein (intensief).					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar					
		. . . . .	maken door het aandrukken en verkruimelen van de					
		. . . . .	bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld	kg			15,00	L
		. . . . .	"Parken 1" met Headstart Gold (Limagrain Advanta o.g.)					
		. . . . .	Hoeveelheid: 2,00 kg/100 m2					
		. . . .3.	De grond direct na het zaaien aandrukken					
		. . . . .						
731040	512101		Zaaien.	are	73,60	V		
		. . . . .	Betreft: inzaaien van het bloemrijk terrein (extensief).					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar					
		. . . . .	maken door het aandrukken en verkruimelen van de					
		. . . . .	bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld	kg			11,00	L
		. . . . .	G3 Bloemrijk grasland - natte grond (Cruydt-Hoeck o.g.)					
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2					
		. . . .3.	De grond direct na het zaaien aandrukken					
		. . . . .						
731050	512101		Zaaien.	are	19,80	V		
		. . . . .	Betreft: inzaaien van het bloemrijk terrein (extensief).					
		. . . . .	- e.e.a. in overleg met directie.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar					
		. . . . .	maken door het aandrukken en verkruimelen van de					
		. . . . .	bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld	kg			3,00	L
		. . . . .	O1 Onderbegroeiing - boszoom (Cruydt-Hoeck o.g.)					
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2					
		. . . .3.	De grond direct na het zaaien aandrukken					
		. . . . .						
731060	512101		Zaaien.	are	23,50	V		
		. . . . .	Betreft: inzaaien van het bloemrijk terrein (extensief).					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar					
		. . . . .	maken door het aandrukken en verkruimelen van de					
		. . . . .	bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld	kg			3,50	L
		. . . . .	VL1 Vlindertuin (Cruydt-Hoeck o.g.)					
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2					
		. . . .3.	De grond direct na het zaaien aandrukken					
		. . . . .						
731070	512101		Zaaien.	are	4,20	V		
		. . . . .	Betreft: inzaaien van bloemrijk terrein					
		. . . . .	wadibodem (extensief).					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.2. . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar					
		. . . . .	maken door het aandrukken en verkruimelen van de					
		. . . . .	bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld	kg			0,60	L
		. . . . .	W1 Wadi lichte grond (Cruydt-Hoeck o.g.)					
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,15 kg/100 m2					
		. . . .3.	De grond direct na het zaaien aandrukken					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
74			**Onderhoud en nazorg**					
		. . . . .	Opmerking betreffende vrijgekomen materialen:					
		. . . . .	- Voor wat betreft "de aannemer wordt eigenaar van het					
		. . . . .	vrijgekomen materiaal" dient in de eenheidsprijs van					
		. . . . .	de betreffende bestekspost te zijn opgenomen:					
		. . . . .	- laden op het werk;					
		. . . . .	- lossen ter plaatse;					
		. . . . .	- vervoersafstand van en naar het werkterrein;					
		. . . . .	- acceptatiekosten indien geen stelpost is opgenomen.					
		. . . . .						
741			**Bomen**					
		. . . . .	- Per bestekspost is het uitgangspunt aangegeven					
		. . . . .	voor de berekening van de hoeveelheid					
		. . . . .	resultaatsverplichting. De berekening is gemaakt op					
		. . . . .	basis van 3 jaar.					
		. . . . .	- Inboet van bomen is niet opgenomen, omdat e.e.a. in					
		. . . . .	de "plantgarantie" dient te zijn voorzien.					
		. . . . .	- Plantgarantie conform: artikel 51.54.01 van de					
		. . . . .	Standaard 2020, artikel 01.15.05, 51.54.07 en 51.54.08					
		. . . . .	in deel 3 van het bestek en hoofdstuk 7 van het					
		. . . . .	Handboek Bomen.					
		. . . . .						
741010	515599		Controleren bomen, minimaal 2x per jaar.	st	127,00	V		
		. . . . .	Betreft: controleren van bomen, geplant volgens					
		. . . . .	dit bestek.					
		. . . . .	Frequentie: 2x per jaar					
		. . . . .	Bewerkingspercentage: 100%					
		. . . . .	Zo nodig boombanden verruimen of aanspannen,					
		. . . . .	beschadigingen aan boom, boompalen, jute,					
		. . . . .	boomverankering en drainage herstellen					
		. . . . .	Herstel afdekking boomspiegel					
		. . . . .	Stam vrijmaken van waterlot					
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de overige					
		. . . . .	vrijgekomen materialen.					
		. . . . .						
741020	515502		Water geven bomen.	st	127,00	V		
		. . . . .	Betreft: water geven van de bomen, aangebracht					
		. . . . .	volgens dit bestek.					
		.2. . . .	Water op te pompen uit open water in de nabijheid van					
		. . . . .	het werkterrein.					
		. . .9. .	Hoeveelheid per boom te bepalen door de aannemer					
		. . . . .	Afgestemd op vocht- en zuurstofgehalte, materiaal					
		. . . . .	groeiplaats en kluitgrootte boom.					
		. . . . .	Voorafgaande aan watergift parameters vastleggen in					
		. . . . .	logboek en weekrapport.					
		. . . . .	Geen water toedienen als het zuurstofgehalte als gevolg					
		. . . . .	van het vochtgehalte lager dan 15 % is.					
		. . . . .	Gerekend is met een frequentie van:					
		. . . . .	- 14x eerste jaar;					
		. . . . .	- 10x tweede jaar;					
		. . . . .	- 6x derde jaar.					
		. . . . .	Per keer de watergift in twee ronden toedienen.					
		. . . . .	Na watergift hoeveelheid vastleggen in logboek.					
		. . . .1.	Water toedienen met behulp van aanwezig					
		. . . . .	infiltratiesysteem					
		. . . . .						
741030	515604		Beheersen snoeitoestand in periode van nazorg na	EUR		N		
		. . . . .	oplevering van de aanplantwerkzaamheden.					
		. . . . .	Betreft: uitvoeren van werkzaamheden t.b.v. nazorg.					
		1.	Betreft bomen geplant volgens bestekspostnr(s). 7111.					
		. . . . .						
742			**Sierplantsoen en vaste planten**					
		. . . . .	- Per bestekspost is het uitgangspunt aangegeven					
		. . . . .	voor de berekening van de hoeveelheid					
		. . . . .	resultaatsverplichting. De berekening is gemaakt op					
		. . . . .	basis van 1 jaar.					
		. . . . .	- Al het plantmateriaal dient biologisch gekweekt te zijn.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
7421			Onderhoud plantvakken voor aanplant				
		. . . . .	- Werkzaamheden uitvoeren op aanwijs van de directie.				
		. . . . .					
742110	514402		Onkruidvrij maken beplantingsvak, sierplantsoen.	m2	41.500,00	V	
		. . . . .	Betreft: onkruidvrij maken van beplantingsvakken in de				
		. . . . .	periode tussen uitvoering grondwerk en				
		. . . . .	plantwerkzaamheden.				
		. .1. . .	Onkruidvrij maken, bewerkingsdiepte ten hoogste 0,05				
		. . . . .	m				
		. . .1. .	Gerekend is met 8 onderhoudsbeurt(en)				
		. . . . .					
742120	514407		Verwerken materiaal vrijgekomen bij onkruidvrij maken	m2	41.500,00	V	
		. . . . .	beplantingsvak.				
		. . . . .	Betreft: het uitharken, verzamelen en afvoeren van				
		. . . . .	vrijgekomen materiaal.				
		. . .1. .	Gerekend is met 8 onderhoudsbeurt(en)				
		1	Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar				
		. . . . .	een inrichting.				
		. . . . .					
7422			Regulier onderhoud en nazorg				
		. . . . .					
742210	514212		Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van	EUR		N	
		. . . . .	nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden.				
		. . . . .	Betreft: uitvoeren van werkzaamheden t.b.v. nazorg.				
		1.	Betreft beplanting geplant volgens bestekspostnr(s).				
		. . . . .	7212.				
		.9. . . .	Inclusief het water geven van de beplanting met water				
		. . . . .	aan te voeren door aannemer.				
		. . .1. .	Inclusief beheersen onkruid-beplantingsvak,				
		. . . . .	kwaliteitsniveau A				
		. . . . .					
742220	514211		Inboeten beplanting (nazorg).	st	6,00	V	
		. . . . .	Betreft: inboeten van het sierplantsoen.				
		. . . . .	E.e.a. in overleg met de directie				
		9.	Plantmateriaal aangeplant volgens besteks-				
		. . . . .	postnrs. 721.				
		. .1. . .	In beplantingsvak				
		2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.				
		. . . . .					
742230	514211		Inboeten beplanting (nazorg).	st	1.025,00	V	
		. . . . .	Betreft: inboeten van de vaste planten.				
		. . . . .	E.e.a. in overleg met de directie				
		9.	Plantmateriaal aangeplant volgens besteks-				
		. . . . .	postnrs. 721.				
		. .1. . .	In beplantingsvak				
		2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.				
		. . . . .					
7423			Opruimen afval / papier in beplantingsvak				
		. . . . .					
742310	514299		Beplantingsvak ontdoen van vuil.	are	41,50	V	
		. . . . .	Betreft: verwijderen van vuil in beplantingen				
		. . . . .	Betreft: plantvakken met vaste planten en sierplantsoen.				
		. . . . .	Bewerkingspercentage: 100%				
		. . . . .	Betreft: (niet-)gesloten opgaande beplanting				
		. . . . .	Zwerf- en grofvuil verwijderen				
		. . . . .	Gerekend is met 8 onderhoudsbeurten				
		. . . . .	Vrijgekomen materiaal verzamelen en afvoeren naar				
		. . . . .	een inrichting.				
		. . . . .					
743			**Haagplantsoen**				
		. . . . .	- Per bestekspost is het uitgangspunt aangegeven				
		. . . . .	voor de berekening van de hoeveelheid				
		. . . . .	resultaatsverplichting. De berekening is gemaakt op				
		. . . . .	basis van 1 jaar.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
743010	514212	. . . . .	Uitvoeren onderhoudswerkzaamheden in periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: uitvoeren van werkzaamheden t.b.v. nazorg.				
		1.	Betreft beplanting geplant volgens bestekspostnr(s).				
		. . . . .	7222.				
		.9. . . .	Inclusief het water geven van de beplanting met water				
		. . . . .	aan te voeren door aannemer.				
		. . .1. .	Inclusief beheersen onkruid-beplantingsvak,				
		. . . . .	kwaliteitsniveau A				
		. . . . .					
743020	514211		Inboeten beplanting (nazorg).	st	1.095,00	V	
		. . . . .	Betreft: inboeten van haagplantsoen.				
		. . . . .	E.e.a. in overleg met de directie				
		9.	Plantmateriaal aangeplant volgens besteks-				
		. . . . .	postnr. 722210.				
		. .1. . .	In beplantingsvak				
		2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.				
		. . . . .					
743030	514427		Knippen van (blok)hagen.	m2	2.190,00	V	
		. . . . .	Betreft: knippen van de hagen, aangeplant volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 722210.				
		. . . . .	Plantsoort van de haag: conform beplantingstekening				
		4.	De zijkanten en de bovenkant van de haag				
		.1. . . .	Betreft: blokhaag				
		. .9. . .	Breedte van de haag: variabel				
		. . .2. .	Hoogte van de haag: van ca. 0,5 tot ca. 1 m				
		. . . .2.	Aantal beurten: 2				
		1	Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar				
		. . . . .	een inrichting.				
		. . . . .					
744			**Gazon**				
		. . . . .	- Per bestekspost is het uitgangspunt aangegeven				
		. . . . .	voor de berekening van de hoeveelheid				
		. . . . .	resultaatsverplichting. De berekening is gemaakt op				
		. . . . .	basis van 1,5 jaar.				
		. . . . .	- Onder bloemrijke gazons wordt verstaan alle gazons				
		. . . . .	ingezaaid met Cruydt Hoeck o.g. bloemrijke mengsels.				
		. . . . .					
7441			Maaien				
		. . . . .					
744110	512503		Maaien gras en kruidachtigen.	are	7,50	V	
		. . . . .	Betreft: maaien van grasveld.				
		. . . . .	Maaien met vingerbalk				
		. . . . .	Obstakels in grasveld volgens tekening				
		. . . . .	Aantal percelen: 4				
		.1. . . .	Grasveld recreatief grasveld				
		. . . .2.	Aantal maaibeurten: 15 per jaar				
		9	Vrijgekomen maaisel direct afvoeren naar een				
		. . . . .	erkende be- en (eind)verwerkingsinrichting				
		. . . . .					
744120	512516		Maaien rondom obstakels.	st	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: maaien rondom bomen en verdere obstakels.				
		.3. . . .	Grasveld				
		. .1. . .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		. . .2. .	Aantal maaibeurten: 15 per jaar				
		. . . .1.	Grashoogte na maaien gelijk aan grashoogte				
		. . . . .	aangrenzende grasvegetatie				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
744130	512503		Maaien gras en kruidachtigen.	are	121,00	V	
		. . . . .	Betreft: maaien van bloemrijk gazon.				
		. . . . .	Uitvoering: 2e helft september				
		. . . . .	Aantal percelen: 9				
		9.	Grasveldtype: bloemrijk gazon en bermen				
		. . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		. . . .2.	Aantal maaibeurten: 1 per jaar				
		9	Maaisel verzamelen en vervoeren, binnen 1 week na				
		. . . . .	maaibeurt.				
		. . . . .	Stort- en acceptatiekosten worden geacht te zijn				
		. . . . .	begrepen in deze post.				
		. . . . .					
744140	512516		Maaien rondom obstakels.	st	125,00	V	
		. . . . .	Betreft: maaien rondom bomen en verdere obstakels.				
		.6. . . .	Kruidachtige vegetatie				
		. . .2. .	Aantal maaibeurten: 1 per jaar				
		. . . .1.	Grashoogte na maaien gelijk aan grashoogte				
		. . . . .	aangrenzende grasvegetatie				
		. . . . .					
7442			Rollen grasveld				
		. . . . .					
744210	512521		Rollen grasveld.	are	7,50	V	
		. . . . .	Betreft: aanrollen van gras gazon.				
		. . . . .	Het grasveld aanrollen 7 dagen voor de eerste				
		. . . . .	maaibeurt volgens bestekspostnr. 744110.				
		.1. . . .	Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2				
		. . .1. .	Gerekend is met 1 beurt(en)				
		. . . . .					
7444			Afsteken graskanten				
		. . . . .					
744410	512511		Afsteken/afsnijden van graskanten.	m	475,00	V	
		. . . . .	Betreft: afsteken van graskanten langs				
		. . . . .	kantverharding ter plaatse van grasveld.				
		1.	Langs beplantingsvakken				
		.1. . . .	Afsteken				
		. . .1. .	Gerekend is met 1 onderhoudsbeurt(en)				
		2	Vrijgekomen materiaal verzamelen en direct vervoeren				
		. . . . .	naar een inrichting.				
		. . . . .					
744420	512511		Afsteken/afsnijden van graskanten.	m	3.250,00	V	
		. . . . .	Betreft: afsteken van graskanten ter plaatse van				
		. . . . .	bloemrijk gazon.				
		3.	Langs verharding				
		.1. . . .	Afsteken				
		. . .2. .	Gerekend is met 2 onderhoudsbeurt(en) per jaar				
		. . . . .	Uitvoering in oktober/november.				
		9	Vrijgekomen materialen verzamelen en vervoeren,				
		. . . . .	binnen 1 week na uitvoering				
		. . . . .	Stort- en acceptatiekosten worden				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in deze bestekspost				
		. . . . .					
7445			Extra maaibeurten bloemrijk gazon				
		. . . . .					
744510	512503		Maaien gras en kruidachtigen.	are	121,00	V	
		. . . . .	Betreft: extra maaibeurt(en) ter plaatse van				
		. . . . .	bloemrijke gazons.				
		. . . . .	Uitvoering: 1e helft mei en 2e helft juli				
		. . . . .	Uitgangspunt is een bewerking van 0,05% van het				
		. . . . .	grasveld				
		. . . . .	Aantal percelen: 5				
		.3. . . .	Schraal grasveld / bloemrijk gazon				
		. . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		. . . .2.	Aantal maaibeurten: 2 per jaar				
		9	Maaisel verzamelen en vervoeren, binnen 1 week na				
		. . . . .	maaibeurt				
		. . . . .	Stort- en acceptatiekosten worden geacht te zijn				
		. . . . .	begrepen in deze bestekspost				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
744520	512503	. . . . .	Maaien gras en kruidachtigen.	are	20,00	V	
		. . . . .	Betreft: extra maaibeurt(en) ter plaatse van bloemrijke				
		. . . . .	gazons langs randen wegen en watergang.				
		. . . . .	Te maaien randbreedte 1,00 m				
		. . . . .	Uitvoering: 1e helft mei en 2e helft juli				
		. . . . .	Aantal percelen: 2				
		.3. . . .	Schraal grasveld / bloemrijke				
		. . . . .	vegetatie				
		. . .2. .	Talud 1 : 3 of steiler				
		. . . .2.	Aantal maaibeurten: 2 per jaar				
		9	Maaisel verzamelen en vervoeren, binnen 1 week na				
		. . . . .	maaibeurt				
		. . . . .	Stort- en acceptatiekosten worden				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in deze bestekspost				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8			**Werkzaamheden van algemene aard**					
		. . . . .						
81			**Inzetten werknemers en materieel**					
		. . . . .						
811			**Inzetten werknemers**					
		. . . . .						
811010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: inzetten van een werknemer.					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. .1. . .	Werknemers:					
		. . . . .	- zelfstandig grondwerker					
		. . . . .	Materieel:					
		. . . . .	- handgereedschap					
		. . . . .						
811020	100501		Inzetten van werknemer.	uur	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: inzetten van een werknemer.					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. .1. . .	Werknemers:					
		. . . . .	- stratenmakersploeg (2 man), incl. bus en					
		. . . . .	aanhanger met materieel					
		. . . . .	Materieel:					
		. . . . .	- handgereedschap;					
		. . . . .	- stenenknipper;					
		. . . . .	- bandenzaag;					
		. . . . .	- trilplaat.					
		. . . . .						
811030	100501		Inzetten van werknemer.	uur	24,00	V		
		. . . . .	Betreft: inzetten van een werknemer.					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		. .1. . .	Werknemers:					
		. . . . .	- landmeter					
		. . . . .	Materieel:					
		. . . . .	- complete GPS-meetset					
		. . . . .						
811040	100501		Inzetten van werknemer.	uur	24,00	V		
		. . . . .	Betreft: inzetten van een werknemer.					
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de					
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden					
		.3. . . .	Medewerker groen, functiegroep 3 (ORBA-systeem					
		. . . . .	overeenkomstig de cao voor het hoveniersbedrijf):					
		. . . . .	Groenverzorger ETW (European TreeWorker)					
		. . . . .						
812			**Inzetten algemeen werknemer**					
		. . . . .						
812010	100599		T.b.s. werknemer, werkadministrateur.	EUR		N		
		. . . . .	Ten behoeve van de te verstrekken gegevens aan					
		. . . . .	de directie van:					
		. . . . .	-Bouwvergaderingverslagen;					
		. . . . .	-Dag- en weekrapporten;					
		. . . . .	-Weekstaten;					
		. . . . .	-Termijnstaten.					
		. . . . .	Overeenkomstig het gestelde in paragraaf 01.27 in deel					
		. . . . .	3 van het bestek					
		. . . . .						
813			**Inzetten materieel**					
		. . . . .	- Inclusief bedienend personeel en brandstof.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
813010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: inzetten van materieel.				
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden				
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.1. . . .	Wielgraafmachine				
		. . . . .	- v.v. draaikantelstuk				
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van				
		. . . . .	de Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .					
813020	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine.	uur	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: inzetten van materieel.				
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden				
		.2. . . .	Rupsgraafmachine (minigraver)				
		. .1. . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van				
		. . . . .	de Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .					
813030	100517		Inzetten van een wiellader.	uur	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: inzetten van materieel.				
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden				
		3.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3				
		.1. . . .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van				
		. . . . .	de Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .					
813040	100516		Inzetten van een vrachtauto.	uur	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: inzetten van materieel.				
		. . . . .	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
		. . . . .	directie op te dragen werkzaamheden				
		3.	Laadvermogen: ten minste 10 ton				
		.2. . . .	Hydraulisch kipbaar				
		. .1. . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
		. . . .1.	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van				
		. . . . .	de Standaard RAW Bepalingen)				
		. . . . .					
814			**Gebruik directiebehoeften**				
		. . . . .					
814010	100599		Gebruik directiebehoeften.	EUR		N	
		. . . . .	Gedurende de uitvoering van het werk				
		. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	- roterende laser;				
		. . . . .	- zelfschrijvend handsondeerapparaat;				
		. . . . .	- waterpastoestel met statief en drieledige baak;				
		. . . . .	- twintig jalons;				
		. . . . .	- stalen meetband, lengte 50 m;				
		. . . . .	- hoekspiegel, dubbel pentagon op statief.				
		. . . . .					
82			**Werkplannen en coördinatie**				
		. . . . .					
821			**Opstellen werkplannen**				
		. . . . .					
821010	101199		Opstellen werkplannen.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: het opstellen van de gevraagde werkplannen,				
		. . . . .	zoals beschreven in paragraaf 01.13.06 in deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek.				
		. . . . .					
821020	101199		Bijhouden logboek straatwerkplan	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: het opstellen en bijhouden van het gevraagde				
		. . . . .	logboek straatwerkplan, zoals beschreven in artikel				
		. . . . .	83.13.02 lid 04 van de Standaard.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
821030	101199		Opstellen tekening en plan t.b.v. tijdelijk parkeren.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: het opstellen van een situatietekening en				
		. . . . .	bijbehorend faseringsplan t.b.v. het invullen van de				
		. . . . .	tijdelijke parkeervoorzieningen en totaal aantal fases.				
		. . . . .	De tekening en plan minimaal 14 werkdagen voor start				
		. . . . .	uitvoering ter goedkeuring aan de directie overhandigen.				
		. . . . .	Incl. eventueel tweemaal wijzigen van de tekening en het				
		. . . . .	faseringsplan.				
		. . . . .					
822			**Coördinatie**				
		. . . . .					
822010	101199		Coördinatie in elkander grijpende werkzaamheden.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: alle kosten met betrekking tot het coördineren				
		. . . . .	van werken die in elkander grijpen, e.e.a. conform				
		. . . . .	01.11.01 volgens deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .	Aannemer van dit bestek is verantwoordelijk voor de				
		. . . . .	afstemming en planning.				
		. . . . .					
823			**Fasering**				
		. . . . .					
823010	101199		Kosten t.b.v. gefaseerde uitvoering.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: kosten t.b.v. het afronden en het opstarten van				
		. . . . .	een nieuwe fase tijdens de uitvoering.				
		. . . . .	Uitgangspunt: 8 fases				
		. . . . .	E.e.a. conform bestekparagraaf 1.05 .				
		. . . . .					
824			**SROI**				
		. . . . .					
824010	100599		Kosten SROI.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: kosten die gemaakt moeten worden voor het				
		. . . . .	toepassen van social return, zoals benoemd in de				
		. . . . .	bijlagen van dit bestek				
		. . . . .					
825			**MKI**				
		. . . . .					
825010	100599		Betreft: kosten die gemaakt moeten worden voor	EUR		N	
		. . . . .	het opstellen van MKI-As-Builtberekeningen conform				
		. . . . .	artikel 01.32.01 lid 01 van deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .					
83			**Omgeving en communicatie**				
		. . . . .					
831			**Projectinformatiebord**				
		. . . . .					
831010	620499		Toepassen projectinformatiebord.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van				
		. . . . .	een projectinformatiebord voor de werkzaamheden.				
		. . . . .	Het informatiebord dient geplaatst te worden centraal				
		. . . . .	binnen het projectgebied (locatie i.o.m. directie).				
		. . . . .	Informatiebord:				
		. . . . .	- type: Bordbuster o.g.				
		. . . . .	- afmetingen bord: 3.020 x 3.000 mm (b x h)				
		. . . . .	- v.v. prefab betonnen voet				
		. . . . .	Het bord dient voorzien te zijn van de volgend informatie:				
		. . . . .	- naam project en afbeelding van het plan / ontwerp;				
		. . . . .	- naam en logo opdrachtgever;				
		. . . . .	- naam en logo adviesbureau;				
		. . . . .	- naam en logo aannemer				
		. . . . .	- tijdsduur uitvoering				
		. . . . .	De logo's van de opdrachtgever en het adviesbureau				
		. . . . .	worden door de directie aangeleverd.				
		. . . . .	Het ontwerp ter goedkeuring voorleggen aan de directie.				
		. . . . .	Informatiebord minimaal 2 weken voorafgaand aan start				
		. . . . .	werkzaamheden plaatsen.				
		. . . . .					
832			**Communicatie**				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
832010	102399	. . . . .	Communicatie en coördinatie derden. Betreft o.a.: - De communicatie en coördinatie aangaande nutsbedrijven binnen de uitvoeringsperiode van de civiele werkzaamheden; - De communicatie en coördinatie aangaande vuil ophaaldiensten; - De communicatie en coördinatie aangaande school en aanliggende bedrijven m.b.t. te allen tijde bereikbaarheid. - Het afkoppelen van het elektranet gaat op de bestaande infrastructuur van Stedin; Deze instanties dienen minimaal 2 weken voor aanvang van de (tijdelijke) opbreekwerkzaamheden benaderd te worden, tevens minimaal 2 weken voor afkoppelen op het elektranet van Stedin; - Afkoppelen van openbare verlichting. Contactpersoon verlichting namens de gemeente is dhr. S. Takken, telefoon: 033 - 4695832 of email: sd.takken@amersfoort.nl - De communicatie en coördinatie aangaande de te verwijderen, verplaatsen en aanbrengen van ondergrondse en bovengrondse containers met bijbehorende werkzaamheden. - De communicatie en coördinatie aangaande de te verwijderen, verplaatsen en aanbrengen van laad palen t.b.v. elektrische voertuigen. - De communicatie en coördinatie ten behoeven van grond vervoeren van en naar het gemeentedepot, inclusief verwante werkzaamheden.	EUR		N	
832020	101199	. . . . .	Opstellen en bezorgen informatiebrieven. Betreft: opstellen en bezorgen van informatiebrieven. Aantallen: - per fase dient een informatiebrief bezorgd te worden; - de aannemer dient rekening te houden met maximaal 450 adressen per fase - aantal fases is afhankelijk van de uiteindelijke fasering van de aannemer, nu gerekend met 8 fases. De exacte adressen worden door de opdrachtgever aangeleverd in Excel-formaat. Per fase dient de brief het volgende te bevatten: - fasering en planning; - overzichtskaartje in kleur met de route t.b.v. bereikbaarheid; - contactinformatie van de uitvoerder en omgevingsmanager van het werk. - toelichting tijdelijke parkeervoorzieningen. De brieven minimaal 2 werkdagen voor verzending ter goedkeuring aan de directie te worden overhandigd. Incl. eventueel tweemaal wijzigen van de brief. De brieven minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden in de betreffende fase verspreiden bij de bewoners.	st	3.600,00	V	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
832030	100599		Inzetten van omgevingsmanager.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: inzetten van een omgevingsmanager als				
		. . . . .	aanspreekpunt tijdens de werkzaamheden.				
		. . . . .	De omgevingsmanager dient telefonisch bereikbaar en				
		. . . . .	indien nodig fysiek op het werk aanwezig te zijn				
		. . . . .	gedurende de daadwerkelijke uitvoering.				
		. . . . .	Uitgangspunt: gemiddeld 4 uur per werkdag				
		. . . . .	Omvattende werkzaamheden (niet uitputtend):				
		. . . . .	1. Bedrijfsinventarisatie:				
		. . . . .	Betreft: het uitvoeren van bezoeken aan de ondernemers				
		. . . . .	en eventueel bewoners binnen het				
		. . . . .	projectgebied t.b.v. het inventariseren van de				
		. . . . .	bereikbaarheid, bevoorrading, openingstijden etc.				
		. . . . .	De aannemer dient de resultaten te verwerken				
		. . . . .	in zijn faserings- / verkeersplan.				
		. . . . .	De resultaten van de inventarisatie per bezoek digitaal				
		. . . . .	verwerken en dit uiterlijk 25 dagen voor start van de				
		. . . . .	uitvoering bij de directie aanleveren.				
		. . . . .	2. Klachtendossier:				
		. . . . .	Betreft: het bijhouden van een dossier van				
		. . . . .	binnengekomen klachten van ondernemers en				
		. . . . .	bewoners.				
		. . . . .	In het dossier dient het volgende opgenomen te worden:				
		. . . . .	- gegevens ondernemer / bewoner;				
		. . . . .	- omschrijving klacht;				
		. . . . .	- terugkoppeling / reactie;				
		. . . . .	- tijdstippen (ontvangen klacht / terugkoppeling)				
		. . . . .	Binnengekomen klachten dezelfde dag melden bij de				
		. . . . .	directie.				
		. . . . .	De resultaten digitaal verwerken, bijhouden en het				
		. . . . .	actuele dossier aanbieden bij de directie.				
		. . . . .	3. Individuele communicatie met belanghebbenden:				
		. . . . .	- Besproken zaken, namen, tijdstip(pen) digitaal				
		. . . . .	verwerken, bijhouden en het actuele dossier				
		. . . . .	aanbieden bij de directie.				
		. . . . .					
84			**Tijdelijke maatregelen werkterrein**				
		. . . . .					
841			**Verkeersmaatregelen**				
		. . . . .	- Het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen, zoals het				
		. . . . .	toepassen van omleidingsroutes en/of afzettingen,				
		. . . . .	wordt verrekend op stelpostnr. 950030.				
		. . . . .	- Verkeersmaatregelen moeten voldoen aan de				
		. . . . .	uitgangspunten, zoals geformuleerd in CROW-				
		. . . . .	publicatie 96a/b en CROW-publicatiereeks 'Werk in				
		. . . . .	Uitvoering'.				
		. . . . .					
841010	623001		Opstellen verkeersplan.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: opstellen verkeersplan voor de werkzaamheden				
		. . . . .	in dit bestek.				
		2.	Opzet verkeersplan conform lid 62.13.02 in deel 3 van				
		. . . . .	dit bestek.				
		. . . . .					
841020	620499		Toepassen vooraankondigingsborden.	st	25,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van				
		. . . . .	vooraankondigingsborden voor de werkzaamheden in				
		. . . . .	dit bestek.				
		. . . . .	De vooraankondigingsborden dienen geplaatst te				
		. . . . .	worden op de aansluitende wegen.				
		. . . . .	Bebordingen:				
		. . . . .	- afmetingen 0,90 x 0,60 m (b x h)				
		. . . . .	- voorzien van 3 tekstregels				
		. . . . .	- kleur geel met zwarte letters				
		. . . . .	Vooraankondigingsborden minimaal 2 weken				
		. . . . .	voorafgaand aan start werkzaamheden plaatsen.				
		. . . . .					
842			**Voorzieningen t.b.v. bereikbaarheid en afscherming**				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8421			Bereikbaarheid					
		. . . . .						
842110	101499		Toepassen rubbermatten t. b. v. voetgangers.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: toepassen matten t.b.v. tijdelijke loopstroken					
		. . . . .	voordat definitieve verharding aangebracht wordt voor					
		. . . . .	voetgangers.					
		. . . . .	De calamiteitenstroken / loopstroken					
		. . . . .	van minimaal 1,50 meter breed t.p.v. de					
		. . . . .	werkzaamheden aan het hoofdriool, volgens					
		. . . . .	artikel 62.14.02 deel 3 van dit bestek					
		. . . . .	Afmetingen ten minste: lang 2 m, breed 1,50 m en					
		. . . . .	dik 24 mm					
		. . . . .						
842120	101401		Toepassen rijplatenbaan.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	en/of verplaatsen van rijplaten t.b.v. voorkoming van					
		. . . . .	schade door materieel en/of werkzaamheden aan het					
		. . . . .	niet tot het werkterein behorende gebied en					
		. . . . .	bereikbaarheid voertuigen.					
		. . . . .	Verplaatsen: afhankelijk van de uitvoeringswijze en					
		. . . . .	ter keuze van de aannemer					
		2.	Rijplatenbaan ten behoeve van: voorkoming van schade					
		. . . . .	door materieel en/of werkzaamheden en bereikbaarheid					
		. . . . .	voertuigen.					
		. .4. . .	Dubbele rij haaks op de rijrichting					
		1	Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het					
		. . . . .	beoogde gebruik					
		. . . . .						
8422			Tijdelijke afrasteringen					
		. . . . .						
842210	101501		Toepassen tijdelijke afrastering.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	bouwhekken rondom werkvakken met open					
		. . . . .	ontgravingen (diepte >0,50 m).					
		1.	Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer					
		.1. . . .	Afrastering(en) ten behoeve van:					
		. . . . .	- open ontgravingen (diepte >0,50 m);					
		. . . . .	- afsluiten vak Japanse duizendknoop ter					
		. . . . .	voorkomen van verspreiding.					
		. . . . .	Ieder werkvak dient volledig omsloten te zijn					
		. . . . .	middels bouwhekken.					
		. . . . .	Afgestemd op de fasering van de aannemer.					
		. .2. . .	Bouwhek met voet :					
		. . . . .	- minimale hoogte bouwhek: 1,80 m					
		. . . . .	- met materiaal van de aannemer.					
		. . . . .	- hekken onderling verbinden middels bijbehorende					
		. . . . .	verbindingen.					
		. . . . .						
843			**Schoonhouden wegen**					
		. . . . .						
843010	101199		Verwijderen verontreiniging op wegen.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: verwijderen verontreiniging op wegen					
		. . . . .	conform artikel 01.12.03 van de Standaard.					
		. . . . .	Incl. het afvoeren van de vrijgekomen materialen					
		. . . . .	naar een door het bevoegd gezag erkende					
		. . . . .	verwerkingsinrichting.					
		. . . . .						
844			**Tijdelijk depot**					
		. . . . .	- Eventuele bijkomende kosten m.b.t. het					
		. . . . .	tijdelijk depot (huur, leges e.d.) dienen bij					
		. . . . .	de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.					
		. . . . .	- de aannemer dient zelf een depotlocatie te regelen,					
		. . . . .	de depotlocaties dienen buiten (bestaande en nieuwe)					
		. . . . .	parkeervakken geplaatst te worden.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
844010	101399		Toepassen tijdelijk depot.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	depotruimte t.b.v. de opslag van materiaal en materieel.					
		. . . . .	Het depot dient volledig omheind te zijn met					
		. . . . .	bouwhekken:					
		. . . . .	- minimale hoogte 1,80 m					
		. . . . .	- met materiaal van de aannemer					
		. . . . .	- incl. een afsluitbaar (d.m.v. slot) hek					
		. . . . .	- hekken onderlinge gekoppeld					
		. . . . .	- v.v. bord Verboden toegang voor onbevoegden					
		. . . . .	Art. 461 Wetboek van Strafrecht					
		. . . . .	Incl. waarschuwingsborden conform CROW 132					
		. . . . .	Toepassen gedurende de looptijd van het project.					
		. . . . .						
844020	101399		Toepassen tijdelijk gronddepot.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	depotruimte t.b.v. de opslag van grond, zand en/of					
		. . . . .	menggranulaat.					
		. . . . .	Het depot dient volledig omheind te zijn met					
		. . . . .	bouwhekken:					
		. . . . .	- minimale hoogte 1,80 m					
		. . . . .	- met materiaal van de aannemer					
		. . . . .	- incl. een afsluitbaar (d.m.v. slot) hek					
		. . . . .	- hekken onderlinge gekoppeld					
		. . . . .	- v.v. bord Verboden toegang voor onbevoegden					
		. . . . .	Art. 461 Wetboek van Strafrecht					
		. . . . .	Incl. waarschuwingsborden conform CROW 132					
		. . . . .	Toepassen gedurende de looptijd van het project.					
		. . . . .						
845			**Assistentie**					
		. . . . .						
845010	101199		Assistentie huisvuil, post- / pakketbezorging e.d.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het verlenen van assistentie aan bewoners in					
		. . . . .	het projectgebied in het kader van huisvuil, post- /					
		. . . . .	pakketbezorging e.d.					
		. . . . .	Assistentie en coördinatie huisvuilinzameling:					
		. . . . .	- verzamelen van (mini)containers, welke niet					
		. . . . .	bereikbaar zijn voor vuilophaaldienst.					
		. . . . .	Wekelijks de onbereikbare containers verzamelen en					
		. . . . .	aanbieden op een bereikbare locatie.					
		. . . . .	Inclusief het terugplaatsen na lediging.					
		. . . . .	Tijdstip: voor 8.00 uur in de ochtend					
		. . . . .						
846			**Boombeschermende maatregelen**					
		. . . . .	- Toepassen van boombeschermende					
		. . . . .	maatregelen, voorzieningen en aangepaste					
		. . . . .	werkwijze ter bescherming van de bomen en hun					
		. . . . .	groeiplaats voorafgaand, gedurende de					
		. . . . .	werkzaamheden tot en met de oplevering.					
		. . . . .						
8461			<u>Toepassen boombescherming</u>					
		. . . . .	- Om structuurbederf van de bodem te voorkomen					
		. . . . .	mag het plaatsen van afschermingen niet onder natte					
		. . . . .	(bodem)omstandigheden plaatsvinden en dienen alle					
		. . . . .	genoemde werkzaamheden binnen de kwetsbare zone					
		. . . . .	handmatig of vanaf buiten de kwetsbare zones te					
		. . . . .	worden uitgevoerd, zodat bij het plaatsen van de					
		. . . . .	afscherming schade risico's aan de boom of					
		. . . . .	groeiplaats zoveel mogelijk worden geminimaliseerd.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
846110	101699		Opstellen boombeschermingsplan.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: het opstellen van een Boombeschermingsplan				
		. . . . .	(uitvoeringsfase) afgestemd op het gestelde artikel				
		. . . . .	01.18.02, deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .	Het boombeschermingsplan heeft voornamelijk				
		. . . . .	betrekking op alle werkzaamheden binnen de				
		. . . . .	kroonprojectie van bestaande, te				
		. . . . .	handhaven bomen binnen het de begrenzing van het				
		. . . . .	werkterrein alsmede het directe aangrenzende terrein				
		. . . . .					
846120	101699		Boombeschermende maatregelen.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: het toepassen van aanvullend benodigde				
		. . . . .	boombeschermingsmaatregelen voortkomend uit het				
		. . . . .	boombeschermingsplan en afgestemd op de				
		. . . . .	uitvoeringswijze van de aannemer en in				
		. . . . .	overeenstemming met het op dit bestek van				
		. . . . .	toepassing zijnde "Handboek Bomen".				
		. . . . .					
846130	101603		Toepassen stamommanteling ten behoeve van	st	165,00	V	
		. . . . .	bescherming bomen.				
		. . . . .	Betreft: het gedurende de duur van het werk ter				
		. . . . .	beschikking stellen, plaatsen en onderhouden van				
		. . . . .	een stamommanteling ter afscherming van de te				
		. . . . .	handhaven bomen welke wegens ruimtegebrek niet				
		. . . . .	met bouwhekken kunnen worden afgeschermd.				
		. . . . .	Boombescherming toepassen binnen de werkgrens.				
		. . . . .	Verrekening uitsluitend op basis van de werkelijk aantal,				
		. . . . .	paragraaf 39 U.A.V. is niet van toepassing				
		3.	Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m				
		.2. . . .	Stam beschermen tot een hoogte van 3 m				
		. .9. . .	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van				
		. . . . .	80 tot 100 mm waarborgen door middel van een				
		. . . . .	omwikkeling van de stam met jute en het				
		. . . . .	spiraalsgewijs rond de stam draaien van een				
		. . . . .	kokosmantel				
		. . . . .	omwikkelde ribbeldrain.				
		. . . . .	De spandraden welke de planken op hun plaats				
		. . . . .	houden mogen de stam niet afknellen of				
		. . . . .	beschadigen				
		. . .1. .	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80				
		. . . . .	tot 100 mm waarborgen door middel van een				
		. . . . .	omwikkeling van de stam met jute en het				
		. . . . .	spiraalsgewijs rond de stam draaien van een				
		. . . . .	kokosmantel				
		. . . . .	omwikkelde ribbeldrain.				
		. . . . .	De spandraden welke de planken op hun plaats				
		. . . . .	houden mogen de stam niet afknellen of				
		. . . . .	beschadigen				
		. . . . .					
846140	101699		Toepassen boombescherming m.b.v. bouwhekken.	m	250,00	V	
		. . . . .	Betreft: het gedurende de duur van het werk ter				
		. . . . .	beschikking stellen, plaatsen en onderhouden van een				
		. . . . .	omheining ter afscherming van de te handhaven bomen				
		. . . . .	Boombescherming toepassen binnen de werkgrens.				
		. . . . .	Bouwhekken, type ter keuze aannemer, met een				
		. . . . .	minimale hoogte van 1,80 m.				
		. . . . .	Voorzien van affiches met de tekst "Afschermingzone				
		. . . . .	bomen, verplaatsen van bouwhek niet toegestaan!				
		. . . . .	Op de affiches tevens een verwijzing plaatsen naar het				
		. . . . .	van toepassing zijnde "Handboek Bomen".				
		. . . . .	Verwijderen en afvoeren van de bouwhekken in				
		. . . . .	aansluiting op de afronding van de				
		. . . . .	bestekswerkzaamheden, e.e.a. in nader overleg				
		. . . . .	met de directie.				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
846150	100599		Inzetten van ETT-er.	uur	200,00	V	
		. . . . .	Betreft: het inzetten van een European Tree Technician				
		. . . . .	(ETT-er) bij de graafwerkzaamheden binnen de				
		. . . . .	kroonprojectie van bestaande te handhaven bomen.				
		. . . . .					
847			**Voorverkenning invasieve plantensoorten**				
		. . . . .	- E.e.a. volgens artikel 51 02 08 en 51 02 51 in				
		. . . . .	deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .	- T.p.v. de Arendshorst is langs de watergang is de				
		. . . . .	aanwezigheid van Japanse duizendknoop bekend,				
		. . . . .	deze locatie dient inbegrepen te zijn in de				
		. . . . .	voorverkenning en rapportage volgens				
		. . . . .	bestekspostnr 847110.				
		. . . . .					
847110	101199		Voorverkenning werkterrein t.a.v. invasieve plantsoorten.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: voorafgaand aan de start van de				
		. . . . .	werkzaamheden het werkterrein verkennen op de,				
		. . . . .	eventuele, aanwezigheid van invasieve soorten planten.				
		. . . . .	Soorten volgens de Unielijst van de Europese Unie.				
		. . . . .	Inclusief het opstellen van een rapportage met foto's.				
		. . . . .	De rapportage dient o.a. het volgende te bevatten:				
		. . . . .	- foto's van aanwezige soorten;				
		. . . . .	- GPS-locatie(s);				
		. . . . .	- omvang / oppervlakte;				
		. . . . .	- beschrijving mate van verspreiding.				
		. . . . .	Rapportage in PDF-formaat aanleveren bij de directie				
		. . . . .	minimaal 2 weken voorafgaand aan het starten van de				
		. . . . .	werkzaamheden.				
		. . . . .					
85			**Werkzaamheden t.b.v. meten en uitzetten**				
		. . . . .					
851			**Revisie**				
		. . . . .					
851010	102299		Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N	
		. . . . .	Inmeten volledige openbare ruimte, aangebracht				
		. . . . .	volgens dit bestek				
		. . . . .	Betreft: alle (niet) zichtbare elementen				
		. . . . .	- kantopsluitingen;				
		. . . . .	- putdeksels en kolken (incl. kolkuitleggers);				
		. . . . .	- inrichtingselementen (lichtmasten, hekwerken,				
		. . . . .	palen, etc.)				
		. . . . .	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet , inclusief				
		. . . . .	Z-coördinaten t.o.v. NAP.				
		. . . . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,				
		. . . . .	digitaal in DWG- / DXF-formaat.				
		. . . . .	Gegevens (digitaal) uiterlijk 2 weken na het				
		. . . . .	gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken.				
		. . . . .					
851020	102299		Inmeten en verw. revisiegegevens (ondergronds).	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: inmeten en verwerken revisiegegevens				
		. . . . .	aangelegde ondergrondse infrastructuur.				
		. . . . .	E.e.a. conform artikel 25.05.03 in deel 3 van dit bestek.				
		. . . . .					
851030	510599		Verwerken gegevens in paspoorten.	st	127,00	V	
		. . . . .	Betreft: het verwerken van gegevens in de software				
		. . . . .	GeoVisia Online v6 (ter beschikking gesteld).				
		. . . . .	Per groeiplaatsen digitaal invullen van:				
		. . . . .	- eigenschappen groeiplaats;				
		. . . . .	- aangeplante boom;				
		. . . . .	- indien van toepassing inboet boom en				
		. . . . .	- werkzaamheden en verplichtingen nazorg en				
		. . . . .	plantgarantie (volgens Logboek hoofdstuk 7 Handboek				
		. . . . .	Bomen)				
		. . . . .	Volgens voorbeeld aan te leveren door directie				
		. . . . .	Verwerking gegevens direct na uitvoering per				
		. . . . .	groeiplaats (realtime).				
		. . . . .					
852			**Uitzetten**				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
852010	101399	. . . . .	Uitzetten locaties lichtmasten. Betreft: kosten t.b.v. het uitzetten van de locaties van lichtmasten met houten piketten.	EUR		N	
86		. . . . .	**Kabels en leidingen**				
860010	102199	. . . . .	Onderzoek kabels en leidingen (WIBON). Betreft: uitvoeren van een KLIC-melding en het analoog en digitaal verzamelen en interpreteren van de kabel- en leidinggegevens. E.e.a. conform CROW publicatie 500.	EUR		N	
860020	102102	. . . . .	Graven proefsleuf. Betreft:graven proefsleuven t.b.v. het bepalen van de exacte ligging van kabels en leidingen. Incl. het digitaal inmeten (RD stelstel, X, Y en Z-coördinaten) van de aangetroffen kabels en / of leidingen. Gemiddelde sleuflengte: 2,50 m Opbouw van de ondergrond: - puin - vaste grond Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 m	m	45,00	V	
		1.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.3. . . .	Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen				
860030	102199	. . . . .	Treffen voorzieningen kabels en leidingen. Betreft: het treffen van de benodigde voorzieningen voor het werken nabij bestaande kabels en leidingen. Kabels en leidingen beschermen / ophangen / ondersteunen op de daartoe door de beheerder aangegeven wijze. Met materiaal van de aannemer.	EUR		N	

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
9			**Staartposten**					
		. . . . .						
91			**Eenmalige kosten**					
		. . . . .						
910010	101101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen het					
		. . . . .	aanvoeren en opstellen van alle voor het werk					
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen					
		. . . . .	en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en					
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van					
		. . . . .	de hierbij benodigde kabels en leidingen					
		. . . . .	Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader					
		. . . . .	gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). N.V.T.					
		. . . . .						
910020	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen het					
		. . . . .	opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde					
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en					
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de					
		. . . . .	verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in					
		. . . . .	de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein					
		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					
		. . . . .						
95			**Stelposten**					
		. . . . .						
950010	100301		Stelpost kleine leveranties en werkzaamheden.	EUR	35.000,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake					
		. . . . .	van:					
		1.	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen					
		. . . . .	en werkzaamheden					
		. . . . .						
950020	100301		Stelpost kleine leveranties en werkzaamheden.	EUR	1.500,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake					
		. . . . .	van:					
		6.	Acceptatiekosten (Het betreft hierbij uitgaven, die					
		. . . . .	betrekking hebben op het doen van betalingen aan					
		. . . . .	derden overeenkomstig paragraaf 37 lid 10 van de UAV)					
		. . . . .	t.b.v. be- en verwerkingskosten van					
		. . . . .	vrijgekomen rioolslib welke wordt aangeleverd bij een					
		. . . . .	erkende be- of (eind)verwerkingsbedrijf.					
		. . . . .						
950030	100301		Stelpost tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR	15.000,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake					
		. . . . .	van:					
		5.	Het opstellen van een verkeerstekening en het treffen					
		. . . . .	van tijdelijke verkeersmaatregelen(afzettingen en					
		. . . . .	omleidingsroutes en inzetten verkeersregelaars).					
		. . . . .						
950040	100301		Stelpost aansluitingen openbare verlichtingsnet.	EUR	110.000,00	V		
		. . . . .	Betreft: aansluitingen aan het openbare verlichtingsnet.					
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake					
		. . . . .	van:					
		9.	De werkzaamheden aan het openbare verlichtingsnet					
		. . . . .	van Stedin					
		. . . . .	- de werkzaamheden zullen o.a. omvatten: het af- en					
		. . . . .	heraansluiten van lichtmasten, leveren en aanleggen					
		. . . . .	nieuwe laagspanningskabel, nieuwe aansluitingen					
		. . . . .	aanleggen.					
		. . . . .	- de opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de					
		. . . . .	uitvoering en het organiseren en coördineren, in					
		. . . . .	overleg met Stedin.					
		. . . . .	De werkelijke kosten worden verrekend op deze stelpost.					
		. . . . .	Hiervoor wordt een kopie van de factuur van Stedin					
		. . . . .	verlangd.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
950050	100301		Stelpost onderzoek asbesthoudende voegenkit.	EUR	4.000,00	V		
		. . . . .	Betreft: onderzoek asbesthoudende voegenkit t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen hondenhokput H03.					
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de deels te verwijderen					
		. . . . .	rioolbuis t.b.v. hondenhokput H03.					
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake					
		. . . . .	van:					
		9.	Het uitvoeren van een monstername, materiaalanalyse,					
		. . . . .	plan van aanpak en acceptatiekosten t.b.v. vastellen					
		. . . . .	asbesthoudende voegenkit. Inclusief benodidg					
		. . . . .	grondwerk.					
		. . . . .	De monstername dient uitgevoerd te worden door een					
		. . . . .	door de Stichting Certificatie Asbest (Ascert)					
		. . . . .	geaxrrediteerd bedrijf.					
		. . . . .	Materiaalanalyse uitvoeren volgens NEN-5896.					
		. . . . .	Het plan van aanpak (na constatering) dient minimaal 2					
		. . . . .	weken voorafgaand aan het verwijderen van de riolering					
		. . . . .	ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.					
		. . . . .						
950060	100301		Stelpost verwijderen Japanse duizendknoop.	EUR	10.000,00	V		
		. . . . .	Betreft: alle kosten m.b.t. het volledig verwijderen van de					
		. . . . .	Japanse duizendknoop binnen het projectgebied.					
		. . . . .	Situering: ter plaatse van de Ardenshorst langs de					
		. . . . .	watergang, vak 133.					
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake					
		. . . . .	van:					
		9.	Het volledig verwijderen van de Japanse duizendknoop,					
		. . . . .	inclusief bijkomende werkzaamheden. De uit te voeren					
		. . . . .	werkzaamheden zijn o.a. (niet uitputtend):					
		. . . . .	- volledig verwijderen van Japanse duizendknoop;					
		. . . . .	- afvoeren vrijgekomen (verontreinigd) materiaal;					
		. . . . .	- opzetten wasplaats en grondig reinigen materieel;					
		. . . . .	Bij alle werkzaamheden m.b.t. de Japanse					
		. . . . .	duizendknoop en bij werkzaamheden in nabijheid van					
		. . . . .	de Japanse duizenknoop dient de aannemer ten alle					
		. . . . .	tijden de verspreiding te voorkomen.					
		. . . . .	Alle werkzaamheden in nabijheid en ter plaatse van vak					
		. . . . .	133 enkel in overleg met directie. Het verwijderen van de					
		. . . . .	Japanse duizendknoop enkel in overleg met directie.					
		. . . . .						

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2025 hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.

02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.

04 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V. 2012 versie 2025 wordt bepaald dat de voertaal Nederlands zal zijn. Alle correspondentie (woord en geschrift) voor en na de gunning vindt uitsluitend plaats in de Nederlandse taal.

05 In afwijking van de U.A.V. 2012 U.A.V. 2012 versie 2025 wordt van de volgende artikelen afgeweken en/of worden deze uitgesloten:
- Het bepaalde in § 3 lid 6 U.A.V. 2012 versie 2025 geldt niet, althans de directie houdt geen dagelijks toezicht op het werk.
- In afwijking van het bepaalde in § 27 van de U.A.V. 2012 versie 2025 dienen de weekrapporten te worden opgemaakt door de aannemer en dient het door de aannemer ondertekende weekrapport ter ondertekening aan de directie te worden voorgelegd.

Motivering
Dagelijks toezicht en het opmaken van weekrapporten passen niet in het door de gemeente Amersfoort gekozen regiemodel.
Het regiemodel is gebaseerd op een visie wat de belangrijkste taak van de gemeente is. In Amersfoort is die taak: besturen. De ambtelijke organisatie heeft als kerntaak het bestuur zo te ondersteunen dat het die verantwoordelijkheid zo goed mogelijk kan waarmaken. Alle aandacht en energie is gericht op dat ene doel.
In een grote organisatie met veel uitvoerende ambtenaren bestaat het risico dat uitvoeringskwesties de aandacht afleiden van de kerntaak. Het uitvoeren van beleid wordt in Amersfoort daarom beslist niet gezien als exclusief domein van de overheid. Sterker nog, de overtuiging is dat marktpartijen er vaak beter voor zijn toegerust en dezelfde kwaliteit kunnen leveren, vaak voor minder geld. De wereld van de uitvoering is in essentie het domein van bedrijven, burgers, marktpartijen, belangenorganisaties. Uitvoerend werk ziet Amersfoort als een activiteit
die op basis van zakelijke contracten met externe partijen wordt georganiseerd. De gemeente stelt de randvoorwaarden.

- In afwijking van het bepaalde § 46, leden 3 en 4, geldt dat de opdrachtgever gerechtigd is de overeenkomst door een schriftelijke verklaring geheel of gedeeltelijk te ontbinden, indiende Opdrachtnemer faillissement is aangevraagd, de Opdrachtnemer in staat van faillissement wordt verklaard of aan hem, al dan niet voorlopig, surseance van betaling wordt verleend of een aanvraag daartoe is gedaan

Motivering
De gemeente Amersfoort wenst zich de vrijheid voor te houden met het oog op het door haar te behartigen algemeen belang een eigen afweging te maken in genoemde situaties.

- Het bepaalde in § 49 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is niet van toepassing.

Motivering
Uit kostenoverwegingen kiest de gemeente Amersfoort er voor geschillen voor te leggen aan de daartoe bevoegde rechter in het arrondissement Midden-Nederland.

06 Op dit werk is van toepassing het "Handboek Bomen versie 2022".
In geval van tegenstrijdigheden in bepalingen omtrent bomen, prevaleert het Handboek Bomen. boven de bepalingen van deel 3 en de Standaard RAW Bepalingen.

07 Tevens is van toepassing op dit werk:
de CROW-publicatie 324 "Verantwoord aanbrengen elementenverharding" d.d. mei 2013.

08 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen, wordt de U.A.V. 2012 versie 2025 gewijzigd dan wel uitgebreid met het navolgende ter verkrijging van de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de Uitvoering van Technische Installatiewerken 1992 (U.A.V.T.I.):

HFD PAR ART LID

- Wijziging van paragraaf 1 lid 1: bouwstoffen: de in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.
- Uitbreiding met paragraaf 8a. Beproeving:

1. Indien is overeengekomen dat een werk of een of meer onderdelen daarvan beproefd zullen worden, vindt beproeving plaats. De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
2. Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van beproeving vast.

Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van beproeving, stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.

3. Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.

De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.

4. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijf dagen na de beproeving, stelt de aannemer een rapport op waarin het beproevingsresultaat is opgenomen, alsmede, indien zulks is overeengekomen, een meetstaat die de meetresultaten en andere relevante gegevens vermeldt.

Door de ondertekening van dit in tweevoud op te maken rapport door aannemer en directie staan de resultaten van de beproeving vast.
Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport.

5. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald.

Op deze herhaalde beproeving zijn de vorige leden van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.

6. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opneming plaats zoals bedoeld in paragraaf 9.

- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, eerste lid:

Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvoorschriften zal verstrekken, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk drie maanden na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.

- Wijziging van paragraaf 10. Oplevering, derde lid, tweede volzin:

De opdrachtgever gaat hiertoe niet over dan nadat hij dit schriftelijk aan de aannemer heeft medegedeeld, hem daarover heeft gehoord en een beproeving als bedoeld in paragraaf 8a van het in gebruik te nemen werk of onderdeel daarvan heeft plaatsgevonden.

- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, derde lid:

Indien in het bestek een onderhouds- of servicetermijn als bedoeld in paragraaf 11 is voorgeschreven, gaat de door de in dit lid bedoelde ingebruikneming de onderhouds- of servicetermijn in onmiddellijk na de dag van ingebruikneming.

- Wijziging van de paragrafen 11, 12, 13, 23, 40 en 43a:

'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of servicetermijn'.

01 01 03 INSCHRIJVINGSSTAAT

01 Ten behoeve van de werkadministratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) en XLSx-bestand (laatste versie) aan te leveren bij de directie.

HFD PAR ART LID

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

01 Aan artikel 01.01.13 van de Standaard RAW Bepalingen wordt een nieuw lid toegevoegd:
"07. Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 04 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer."

02 De laatste zin van paragraaf 15 lid 01 van de U.A.V. 2012 versie 2025 aanvullen met: "Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld."

03 Paragraaf 14 lid 10 U.A.V. 2012 versie 2025 wordt gewijzigd als volgt: "De aannemer heeft alsdan recht op de aannemingssom berekend naar de stand van het werk op het moment van beëindiging, vermeerderd met een vergoeding van alle gemaakte kosten voortvloeiend uit verplichtingen die de aannemer op het tijdstip van beëindiging reeds is aangegaan met het oog op de uitvoering van het werk."

04 Paragraaf 22 lid 2 U.A.V. 2012 versie 2025 wordt gewijzigd als volgt: "Indien in het bestek is vermeld dat één of meer onderdelen van het werk moeten worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen. De garanties gelden van het gereedkomen van het onderdeel af tot het einde van de onderhoudstermijn en in aansluiting daarop gedurende de in het bestek genoemde periode."

05 Paragraaf 9 lid 5 en de laatste zin van paragraaf 9 lid 6 U.A.V. 2012 versie 2025 zijn niet van toepassing.

06 Tot het opdragen van bestekswijzigingen in de zin van paragraaf 36 lid 2 U.A.V. 2012 versie 2025 en het verlenen van termijnverlenging in de zin van paragraaf 8 lid 4 U.A.V. 2012 versie 2025 is namens de gemeente Amersfoort uitsluitend bevoegd de projectmanager van de afdeling Programma's en Projecten. Een bestekswijziging dan wel termijnverlenging wordt niet geacht te zijn opgedragen respectievelijk verleend dan nadat deze functionaris zulks per brief aan de aannemer heeft gemeld. Paragraaf 36 lid 5 U.A.V. 2012 versie 2025 is niet van toepassing.

07 De aannemer doet bij voorbaat afstand van zijn retentierecht als bedoeld in artikel 3:290 BW.

08 In afwijking van paragraaf 49 U.A.V. 2012 versie 2025 worden geschillen beslecht door de bevoegde rechter te Midden Nederland.

09 De overeenkomst kan door de gemeente Amersfoort tussentijds, zonder inachtneming van enige termijn en zonder rechterlijke tussenkomst worden ontbonden indien:
- De Aannemer faillissement aanvraagt dan wel in staat van faillissement wordt verklaard;
- De Aannemer surseance van betaling aanvraagt.

01 04 BETALINDSREGELEINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 Algemeen

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

04 Tussentijdse excessen (bijv. extreme prijsstijgingen) kan de aannemer ten alle tijden onderbouwd aan de directie voorleggen, dit geldt echter enkel voor prijsstijgingen van meer dan 3% ten opzichte van de aanneemsom. Eventuele verrekening vindt plaats over de stijging boven de 3%, dus stijgingen onder de 3% komen niet in aanmerking voor verrekening. Voorleggen geeft geen garantie op verrekening.

01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen; kosten van bouwgroepen

01 Het bepaalde in artikel 01.04.02 van de Standaard is niet van toepassing.

01 06 BETALINDSREGELEINGEN: DECLARATIES

01 06 01 Indienen declaraties

01 In aanvulling van het bepaalde in de laatste zin van artikel 01.06.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen en van paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025 moet de declaratie, na goedkeuring van de directie elektronisch gezonden worden aan:

factuur@amersfoort.nl

De facturen moeten ten minste de volgende informatie bevatten:
- Projectbenaming [besteknummer + omschrijving];
- Inhoud van factuur [bijvoorbeeld termijnnummer];
- Handtekening toezichthouder;
- Gemeentelijk verplichtingsnummer.

02 Voor werkzaamheden en leveringen die ten laste komen van een stelpost, moeten pro-forma rekeningen (zonder B.T.W.) worden overhandigd aan de directie U.A.V.

03 Aan de in artikelen 01.27.05, 25.05.03 en bestekspostnrs. 368110 en 892320 gestelde eisen moet zijn voldaan, alvorens tot goedkeuring van de declaratie m.b.t. bijbehorende bestekposten kan worden overgegaan.

HFD PAR ART LID

01 07 ZEKERHEIDSSTELLING

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

01 De inschrijver dient binnen 5 werkdagen na de gunningsbeslissing een bankgarantie van een in Nederland als bank toegelaten bankinstelling of gelijkwaardige Europese bankinstelling te kunnen overleggen, ter grootte van 5% van de opdrachtsom. De gemeente retourneert de bankgarantie na definitieve oplevering van de opdracht, mits de opdrachtnemer de werkzaamheden conform de vastgelegde afspraken heeft uitgevoerd.

De kosten van de zekerheidstelling zijn voor rekening van de aannemer.

01 08 BIJDRAGEN

01 08 01 RAW-bestek: Bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 02 RAW-bestek: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

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

01 10 VERGUNNINGEN

01 10 02 BENODIGDE VERGUNNINGEN / ONTHEFFINGEN

01 De aannemer dient zich voor de aanvang van het werk te vergewissen of alle vergunningen, ontheffingen of dergelijke beschikkingen als bedoeld in paragraaf 5 lid 1 U.A.V. 2012 versie 2025 zijn verkregen.

02 De aannemer verstrekt de directie inzage in de door derden aan hem verleende vergunningen, ontheffingen e.d.

03 Alle kosten die voortvloeien uit het verkrijgen en het in stand houden van diverse vergunningen, ontheffingen e.d. na verlening van de opdracht, zijn voor rekening van de aannemer.

04 Inhoudelijk betreft het voornamelijk het:
- Melden, zonodig aanvragen van een lozingsvergunning voor het toepassen van bronbemaling afhankelijk van het bemalingsadvies en in welke periode van het jaar eventuele bemaling plaats vindt;
- Vergunningen in het kader van geluidshinder tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- Ontheffing van het Wegenverkeersreglement en het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens voor alle vanwege de aannemer bij de uitvoering betrokken personen.

05 Reeds door de opdrachtgever aangevraagde vergunningen /ontheffingen:
- kapvergunning.

De aannemer zal voorafgaande aan de uitvoering afschriften van aanvragen / ontheffingen en verlening(en) van de directie krijgen.

06 Op grond van artikel 3.6 van de Keur is het verboden om zonder watervergunning grondwater te onttrekken of water te infiltreren. Op grond van artikel 3.4 van de Keur is het verboden om zonder watervergunning water te brengen in of te onttrekken aan oppervlaktewaterlichamen. Op grond van artikel 3.9 van de Keur kan het bestuur algemene regels stellen die een vrijstelling van die vergunningplicht inhouden.
Waterschap Vallei en Veluwe heeft algemene regels opgesteld. In deze Algemene regels is voor betreffende situatie en voor zover voor betreffende situatie van toepassing:
" Het criterium waarbij afgezien wordt van vergunningverlening;
" welke (standaard-)voorschriften dan eventueel van toepassing zijn
" de wijze waarop gemeld moet worden en
" het overgangsrecht.
Voorts geldt de volgende toelichting:
Situaties waarbij volstaan kan worden met algemene regels (geen vergunningplicht, melding voldoende):
Situaties:
Bouwputbemaling, sleufbemaling, proefbronnering of grondsanering.
Onttrekking <3.000 m3/dag
EN
Duur: < 6 maanden
EN
Grondwaterstandverlaging < 0,5 m ten opzichte van het gewenste ontgravings- of saneringsniveau.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

HFD PAR ART LID

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 versie 2025 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
a. Het verwijderen, leggen en verleggen van kabels en/of leidingen met bijbehorende werkzaamheden;
b. Het verwijderen, verplaatsen en plaatsen van VRI-installaties met bijbehorende werkzaamheden;
c. Het verwijderen, verplaatsen en plaatsen van bewegwijzering met bijbehorende werkzaamheden;
d. Het onderhouden van de door het openbaar verkeer in gebruik zijnde wegen;
e. Onderhoud aan omliggende groenvoorzieningen;
f. Mogelijk onderhoud aan watergangen en -partijen.
g. Plaatsen en verplaatsen van laadpalen voor elektrische voertuigen;
h. Verwijderen en plaatsen van ondergrondse en bovengrondse containers binnen het plangebied.

De aannemer is verantwoordelijk voor de coördinatie tussen de verschillende werken die in elkaar grijpen.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 06 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET SPOORWEGVERKEER

01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van of aan spoorwegen is van toepassing de laatste versie van het reglement "Normenkader Veilig werken (NVW)" van ProRail.
Het reglement is gratis verkrijgbaar bij:
ProRail, Afd. AKI,
Postbus 2025, 3500 HA Utrecht
en/of
ProRail
Postbus 2520, 1000 CM Amsterdam

01 13 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
02 Bij het opmaken van het algemeen tijdschema dient de aannemer er rekening mee te houden dat:
- Omgang met vrijkomende materialen (01.17.07);
- Bemalingsplan;
- Grondwerk;
- Legplan riolering;
- Straatwerkplan;
- Boombeschermingsplan (01.18.02).
- Plan voor verkeersmaatregelen.

03 Met de uitvoering van het werk, uitgezonderd het inrichten van het werkterrein, mag eerst na goedkeuring van het algemeen tijdschema door de directie worden begonnen.
04 Indien de aannemer wijzigingen wenst aan te brengen in het algemeen tijdschema, legt hij het gewijzigde algemeen tijdschema 10 werkdagen voor het ingaan van de wijziging, gedateerd en ondertekend, in tweevoud aan de directie ter goedkeuring over.
05 Voor het verwijderen / verplaatsen / aanpassen van de huidige VRI-installatie dient door de aannemer minimaal 3 weken voor de verwijdering / verplaatsing /aanpassing contact te worden opgenomen met dhr. E.J. Hermsen (033-46 44 89) van de gemeente.
Tevens deze werkzaamheden, door derden uit te voeren, duidelijk in het op te stellen gedetailleerde werkplan op nemen.
07 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
- De uit te voeren werkzaamheden;
- De omvang van de werkzaamheden;
- De tijd van de werkzaamheden;
- Het tijdstip van uitvoer van de werkzaamheden;
- Volgorde van uitvoering van de werkzaamheden;
- Plan voor omgaan met vrijgekomen materialen overeenkomstig artikel 01.17.07 van de Standaard RAW Bepalingen;
- Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) overeenkomstig het gestelde in artikel 01.18.02 van dit bestek.

08 Van de aannemer wordt in plaats van een algemeen tijdschema een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
- De uit te voeren werkzaamheden;
- De omvang van de werkzaamheden;

HFD PAR ART LID

- De tijd van de werkzaamheden;
- Het tijdstip van uitvoer van de werkzaamheden;
- Volgorde van uitvoering van de werkzaamheden;
- Plan voor omgaan met vrijgekomen materialen overeenkomstig artikel 01.17.07 van de Standaard RAW Bepalingen.
- Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) overeenkomstig het gestelde in artikel 01.18.02 van dit bestek.

09 Bij het opstellen van het tijdschema dient men er rekening mee te houden dat indien straten, inritten en dergelijke langdurig (> 3 uur) geblokkeerd worden dient dit aangegeven te worden.

10 Alle analoge bestanden dienen op FSC-papier te worden verstrekt.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

01 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
bouwstof producent/leverancier
1. Teelgrond (op te halen vanaf gemeentedepot)
2. Bomengrond (op te halen vanaf gemeentedepot)
3. Fietsbeugels (op te halen vanaf locatie i.o.m. directie).

02 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.

03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- De datum van aflevering;
- Het besteknummer;
- Het nummer van de geleidebon;
- De soort bouwstof en het aantal;
- De plaats van aflevering.

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

04 In relatie tot de plantgarantie zoals gesteld in artikel 01.15.05, dient de aannemer akkoord te gaan met de kwaliteit van de ter beschikking gestelde bouwstoffen. De aannemer mag eenmalig direct na opdrachtverlening verzoeken tot een partijkeuring van bedoelde bouwstoffen. De kosten daarvan zijn voor rekening van de opdrachtgever.

05 Na bedoelde eerste partijkeuring van de ter beschikking gestelde bouwstoffen mag de aannemer verzoeken om meerdere keuringen. De kosten zijn in beginsel voor rekening van de aannemer tenzij uit keuring blijkt dat de bouwstof(fen) niet voldoen. Bij afkeuring wordt verrekend o.b.v. ongelijk.

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
- KIWA-keur voor bouwstoffen t.b.v. Vooraf vervaardigde elementen van beton (BRL 5070);
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen en
- Conform eisen zoals gesteld in hoofdstuk 51, deel 3.

met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- Voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliteit 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 Kiwa Gas Technology te Apeldoorn;
- Voor het Keuringsreglement siergewassen bij Naktuinbouw te Roelofarendsveen en
- Voor beplanting uitsluitend te voldoen aan alle EU-fytosanitaire voorschriften en EU-richtlijnen (info: 'Naktuinbouw' www. naktuinbouw.nl en 'Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit' www.nvwa.nl).

03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst 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. 2012 versie 2025, met dien verstande dat de

HFD PAR ART LID

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.

05 Het bepaalde in lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- Wegenverf en verdunner;
- Glasparels;
- Thermoplastisch markeringsmateriaal;
- Staal;
- Betonmortel;
- Betonnen putten en putbuizen (BRL-9202);
- Ronde buizen van ongewapend, gewapend, staalvezelbeton en vlakke voetbuizen van ongewapend en gewapend beton (BRL-9201);
- Metselwerkgranulaat;
- Menggranulaat en/of betongranulaat.

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. 2012 versie 2025 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

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

01 14 07 BEWIJS VAN OORSPRONG

01 De aannemer verstrekt de directie, voor zover de Standaard RAW Bepalingen daarin niet voorziet, vóór de levering c.q. verwerking een bewijs van oorsprong van alle door hem te leveren grond, zand en overige bouwstoffen, afgegeven en ondertekend door de producent/leverancier.
Het bewijs van oorsprong dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:
- De naam van de producent en/of leverancier;
- De aard en de herkomst;
- Voor grond en zand de opbouw en de gradering;
- Een verklaring dat de geleverde bouwstoffen voldoen aan de eisen vermeld in de Standaard 2025.

04 De aannemer verstrekt de directie van door hem te leveren granulaten van bouw en sloopafval:
- Een KOMO-attest met productcertificaat of;
- Een partijkeuring volgens het Bouwstoffenbesluit met een verklaring dat gewerkt is volgens de asbestzorgvuldigheidsmodule.

05 In het kader van de meldingsplicht zoals bedoeld in het Bouwstoffenbesluit overlegt de aannemer schriftelijk, vóór de levering c.q. verwerking van grond categorie 1, het bewijsmiddel, zoals bedoeld in lid 02, aan het bevoegd gezag. Een afschrift van deze melding moet gelijktijdig aan de directie worden overhandigd.

01 14 09 DUURZAAM BETON

01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op http://www.moederbestek.nl/beton/productblad

02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op http://www.moederbestek.nl/beton/productblad
De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken zoals deze geldt op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving.

01 14 11 VERIFICATIE GEGEVENS

01 Voorafgaande aan het aanleveren van certificaten en andere gegevens aan de directie, omtrent door de aannemer te leveren bouwstoffen, dient de aannemer zich te vergewissen van de juistheid en volledigheid van de inhoud daarvan.

01 15 GARANTIE

01 15 05 TECHNISCHE KWALITEIT EN GARANTIE

01 Op de diverse onderdelen van dit werk zijn garantiebepalingen van toepassingen. Het betreft:
- Verhardingen: volgens artikel 83.04.01.
- Groenvoorzieningen: volgens paragraaf 51.44 en 51.54.

01 16 VERZEKERINGEN

HFD PAR ART LID

01 16 03 CAR-VERZEKERING (DOOR DE OPDRACHTGEEFSTER AF TE SLUITEN)

01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer sluit de opdrachtgever voor haar rekening een CAR-verzekering (verzekering van bouwrisico's) voor:

1.1. Het in het vigerende bestek, inclusief wijzigingen en aanvullingen, omschreven werk, alle bijkomende werken, meerwerk, wijzigingen enz. al dan niet volgens bestek in aanbouw of gereed, alsmede alle voor het werk bestemde materialen, bouwstoffen, constructies, onderdelen enz. ongeacht of deze reeds door de bouwdirectie zijn goedgekeurd en, die voor rekening en risico van verzekerde op het bouwterrein aanwezig zijn en die bestemd zijn om blijvend in het werk te worden verwerkt.

1.2. De ten behoeve van het werk op het bouwterrein aanwezige hulpconstructies en (tijdelijke) hulpwerken (zoals steigers, bekistingen, damwanden, dekzeilen e.d.), doch exclusief werktuigen e.d. Zie lid 2 voor de uitsluitingen.
1.3. Transport en tijdelijke opslag van verzekerde interesten.

1.4. De op het bouwterrein, of nabije omgeving, aanwezige persoonlijke eigendommen van de bouwdirectie en van personeel in dienst van één verzekerde partijen.

1.5. De aansprakelijkheid van verzekerden voor door derden geleden schade. De dekking is uitsluitend voor de gemeente Amersfoort primair, voor de (onder)aannemers secundair.
In dit verband dient de aannemer een aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven(AVB) af te sluiten, met een minimaal verzekerde som van € 2.500.000,.-- waarbij onderaannemers zijn meeverzekerd.

1.6. Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever, zowel roerende als onroerende zaken.1.

02 UITGESLOTEN van de verzekering zijn onder meer:

2.1. Ketens, loodsen en andere tijdelijke onderkomens, zomede de inhoud daarvan, machines, werktuigen, gereedschappen e.d.

2.2. Schade veroorzaakt door (lucht)vaartuigen, (hijs)kranen, werkmateriaal en voertuigen, die voor hun voortbeweging van motorische kracht afhankelijk zijn, dan wel veroorzaakt door hun lading en aanhangers.

2.3. Varend of drijvend materieel alsmede draglines, bulldozers, hijskranen en andere mechanisch aangedreven transportmiddelen alsmede motorrijtuigen.

2.4. Kosten voor verbeteringen en/of veranderingen in het ontwerp, alsmede extra kosten door het gebruik van materialen van andere soort of kwaliteit dan de beschadigde, verbeterde en/of veranderde werkwijze, constructie e.d.

2.5. Bedrijfsschade, onverschillig van welke aard en hoe ook omschreven.

03 Alle risico's die niet door de CAR-verzekering worden gedekt, komen ten laste van de partij(en) voor wiens risico de schade is op grond van de overeenkomst, de wet en jurisprudentie.
Schade in diverse fasen van het uitvoeringsproces:

a. Schade zich voordoende na het opstellen van een eventueel onderhoudsopname rapport en voor uitplaatsing gebruiker indien deze wordt uitgeplaatst en tot aan de startuitvoering komt niet voor rekening van de aannemer;

b. Schade aan een in overeenstemming met de instructies van de opdrachtgeefster, door de aannemer voldoende *dichtgeplankte* opstal, voor start uitvoering is niet voor rekening van de aannemer. Eventueel opnamerapport van (grote) schade voor start uitvoering in vergelijking tot onderhoudsopname-rapport van punt 3.a.

c. Schade aan opstal na startuitvoering:
- Schade aan de opstal (in de ruimste zin) valt onder verantwoordelijkheid van de aannemer (tot de oplevering);
- De aannemer dient, in alle redelijkheid, maatregelen te nemen ter voorkoming van schade;
- Schade door brand, ontploffing-, blikseminslag- en vliegtuigschade aan de bestaande opstal is gedekt onder de opstalverzekering.

d. Eigen risico: zie lid 5.

04 Verzekering geschiedt tot een zodanig bedrag, dat bij schade de kosten van opruiming, het herstel of vervanging van wat is beschadigd of verloren gegaan, evenals de door de opruiming, het herstel of de vervanging gemaakte kosten van voorbereiding, leiding en toezicht, ook van de directie, architect, adviseurs en constructeurs, zijn gedekt. In ieder geval zullen voor zover niet al begrepen

HFD PAR ART LID

in de reparatiekosten of andere wijze van schadevergoeding zelfs boven de verzekerde som worden meeverzekerd:

- De kosten van slopen en/of demonteren en/of ontmantelen en/of verwijderen respectievelijk van weer aanbrengen en/of opnieuw monteren en/of plaatsen van enig onderdeel van de verzekerde objecten, voor zover deze kosten noodzakelijkerwijze gemaakt moeten worden in verband met een verzekerd risico;
- De honoraria, mits redelijk vastgesteld, van architecten, inspecteurs en technische adviseurs, alsmede de kosten van toezicht welke kosten redelijkerwijs gemaakt moeten worden voor het vervangen, weder opbouwen respectievelijk in vroegere toestand terugbrengen van het werk;
- De kosten van de in verband met vorengenoemde vervanging, wederopbouw of herstel nieuw te maken tekeningen en bestekken, alsmede de kosten van aanbesteding;
- De kosten van wegruimen van materialen en/of puin alsmede van het noodzakelijk slopen en/of verwijderen van enig deel van de beschadigde verzekerde objecten;

05 Op de afgesloten verzekering zijn eigen risico's van toepassing voor, onder andere, schade aan het werk, persoonlijke eigendommen van de bouwdirectie en van personeel in dienst van een der verzekerde partijen, aansprakelijkheid voor door derden geleden schade en bestaande eigendommen van de opdrachtgever. Ten aanzien van aansprakelijkheid voor door derden geleden schade geldt het eigen risico niet bij letselschade. Alle op deze verzekering van toepassing zijnde eigen risico's komen altijd voor rekening van de aannemer.

06 De opdrachtgever betaalt, met inachtneming van het in voorgaande leden gestelde, de vergoeding van de verzekerde schade door aan de aannemer naar gelang deze met de opruiming, het herstel of de vervanging vordert.

07 Schadegevallen dienen direct door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de directie van het bouwwerk (project). Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de directie. Zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen twee weken na het ontstaan van de schade dient de aannemer een gespecificeerde begroting van herstel- c.q. vervangingskosten in bij de directie. Door derden geleden schade, die het gevolg is van of in verband staat met de uitvoering van de werkzaamheden, meldt de aannemer binnen 3 dagen aan bij zijn eigen AVB of CAR-verzekeraar. Aannemer is gehouden al hetgeen redelijkerwijs nodig is te doen om een snelle en zorgvuldige afhandeling van de schademelding door zijn verzekeraar te bevorderen. Indien aannemer niet, niet-tijdig of niet-behoorlijk aan deze verplichtingen voldoet,
dan verbeurt aannemer aan opdrachtgever een bedrag van € 1.000 per dag dat aannemer niet, niet-tijdig of niet behoorlijk aan deze verplichtingen voldoet. Deze boete treedt niet in de plaats van een wettelijke schadevergoeding.

In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende instanties. De directie zorgt voor directe melding en toezending van de hiervoor bedoelde gegevens aan de Afdeling Juridische Zaken van de gemeente Amersfoort.

08 De aannemer mag bij de uitvoering van het werk uitsluitend gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) en waarbij tevens aansprakelijkheid voor schade aan ondergrondse leidingen e.d. niet mag worden uitgesloten. Indien gebruik wordt gemaakt van gehuurd materieel dan dient onder de verzekering de aansprakelijkheid van de huurder te zijn mee gedekt.

09 Een kopie van de polis van de CAR-verzekering ligt bij de (bouw) directie van het bouwwerk (project) en de Afdeling Juridische Zaken van de gemeente Amersfoort ter inzage.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

HFD PAR ART LID

01 17 01 ALGEMEEN

02 Uit het werk vrijgekomen chemisch afval, zoals lampen en PCB houdende VSA's dienen te worden afgevoerd naar en ingeleverd bij een door het bevoegd gezag erkende inrichting.
Alle overige uit het werk vrijgekomen materiaal behoudens materiaal uit lid 06 en 07 vervalt aan de aannemer.

03 Vernietigingskosten van chemisch afval dienen verdisconteerd te zijn in de leveringskosten.

04 De aannemer verstrekt de directie tijdens het overleg het door regelgeving van bevoegd gezag voorgeschreven bewijs van ontvangst van vrijgekomen materialen die rechtstreeks zijn afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Het bewijs van ontvangst moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.

05 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.

06 In bepaalde aangewezen gevallen dienen vrijgekomen materialen, op verzoek van de directie door de aannemer in opslag te worden genomen om te worden hergebruikt bij (tijdelijke) installaties, uitbreidingen of renovaties.
Alle kosten die het transport met zich meebrengt zijn voor rekening van de aannemer.

07 De nog bruikbare armaturen dienen aan de directie aangeboden te worden. Deze bepaald in overleg met beheer of de armaturen afgevoerd kunnen worden.

08 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

09 Vrijgekomen materialen dienen afgevoerd te worden voor hergebruik door middel van C2C.
Kosten die voortkomen uit de leden 02-09 dienen in de prijs te zijn inbegrepen.

11 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat volgens BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

06 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

07 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat volgens BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

02 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- Asfaltbeton;
- Bestratingsmateriaal.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

04 volgens artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.

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

HFD PAR ART LID

01 17 09 BEWIJS VAN ONTVANGST (BETON)

04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer aan de directie of de daartoe aangewezen certificerende instelling een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst staat vermeld de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen.

05 De aannemer toont aan dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikt over een certificaat voor de productie van
recyclinggranulaat BRL 2506-1 recyclinggranulaat voor toepassing als toeslagmateriaal voor beton.

06 De aannemer toont aan dat de her te gebruiken betonproducten zijn afgevoerd naar een locatie voor opslag of hergebruik.
Op het bewijs van ontvangst staat vermeld de naam en het adres van de locatie, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen.

01 17 10 HERGEBRUIK MATERIALEN

01 Alle in het bestek genoemde te hergebruiken materialen dient de aannemer zorgvuldig te behandelen en de kans op beschadiging, breuk en uitval te minimaliseren d.m.v. daarvoor te gebruiken werkmethoden.

02 Onder vrijkomende te hergebruiken materialen worden zowel vaste materialen als grond verstaan.

03 Indien vrijkomende materialen niet direct hergebruikt kunnen worden op de locatie of in de situatie van hergebruik, dan dient de aannemer ze naar soort gescheiden en op een ordelijke wijze in een depot op te slaan. Het depot dient afgesloten te zijn voor het publiek en uitsluitend toegankelijk voor de aannemer en zijn personeel dan wel de directie.

04 Alle activiteiten met betrekking tot het tussentijds opslaan van te hergebruiken materialen, dienen in de prijs per eenheid van de bestekspost voor het verwijderen, opnemen of anderszins geformuleerd of de bestekspost voor het verwerken van het materiaal te zijn inbegrepen. Hieronder wordt dus verstaan: vervoer naar en van het depot, het opslaan in depot, het laden vanuit depot, onderhouds- maatregelen indien noodzakelijk.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

01 18 02 BOOMBESCHERMINGSPLAN (UITVOERINGSFASE)

02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.02 van de Standaard RAW Bepalingen wordt van de aannemer een boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) verlangd. Dit plan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025.

03 Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 versie 2025 moet dit plan inzage geven in de uitvoeringswijze van de bestekswerkzaamheden en/of beschermende maatregelen verwoord in het volgens artikel 01.01.01 lid 05 van dit bestek van toepassing zijnde "Handboek Bomen".

04 Bij de uitwerking van de boombeschermende maatregelen, afgestemd op de uitvoeringswijze van de bestekswerkzaamheden, dienen tevens de tijdelijke door de aannemer te bepalen hulpmiddelen (paragraaf 23 van de U.A.V. 2012) te worden uitgewerkt.

01 18 04 SCHADEVERGOEDING

01 Het gestelde in 01.18.04 van de Standaard 2025 is niet van toepassing.

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

01 Het gestelde in 01.18.05 van de Standaard 2025 is niet van toepassing.

02 Schades toegebracht door de aannemer aan bomen worden in alle gevallen verhaald op de aannemer. Indien geconstateerde schade(s) naar verwachting van de directie hoger is/(zijn) dan € 500,=, dan wordt deze getaxeerd.

03 Het schadebedrag wordt bepaald aan de hand van een taxatierapport conform hoofdstuk 15 van het Handboek Bomen.
In de bepaling van de schade wordt naar alle schade componenten gekeken conform artikel 15.13 van het Handboek Bomen.

04 In tegenstelling tot het bepaalde in 01.18.05 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen komen de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

05 Onder schade worden de onderstaande schadegevallen verstaan:
- Wortelschade;
- Stamschade;
- Kroonschade;
- Snoei van takken dikker dan 2,5 cm diameter;
- Wortelkap van wortels dikker dan 5 cm diameter.

Wortelschade, snoei en kap dikker dan 5 cm diameter, kan na overleg door de directie toegestaan worden. Indien hierover geen overleg heeft plaatsgevonden kan dit als schade worden aangemerkt.

06 Ook schade die op termijn de boom niet negatief beïnvloed en de boom zonder negatieve gevolgen hersteld, wordt als schade aangemerkt en verhaald. Ook voor dergelijke schades wordt per toe gebrachte schade per boom een minimale korting opgelegd ter waarde van € 500,=.

HFD PAR ART LID

07 Bij schade aan de boom of zijn groeiplaats die tijdens de werkzaamheden of binnen 3 jaar na oplevering aan het licht komen, en die aantoonbaar het gevolg zijn van het niet naleven van de randvoorwaarden van hoofdstuk 2 Handboek Bomen, wordt de aannemer verantwoordelijk gehouden voor de schade en zal deze (indien noodzakelijk na taxatie door een onafhankelijke partij) op hem verhalen.
08 De getaxeerde schade wordt vermeerderd met de korting van € 500,- voor het toebrengen van schade en is voor rekening van de aannemer.
09 Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt door opdrachtgever de nulsituatie vastgelegd. Alle bomen worden rondom gefotografeerd om aanwezige schades vast te leggen. Deze nulmeting wordt door opdrachtgever en opdrachtnemer geaccodeerd en dient als bewijslast bij eventuele schades tijdens of na de werkzaamheden.

01 18 06 NALEVING BOOMBESCHERMINGSPLAN (UITVOERINGSFASE)

01 Indien de aannemer de in het goedgekeurde boombeschermingsplan (uitvoeringsfase) opgenomen verplichtingen en/of door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd EURO (€ 500,00) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 18 08 BEGRIP: KWETSBARE ZONE

01 Rond elke te handhaven boom bevindt zich een (vaak niet direct zichtbare) zone waarbinnen restricties gelden. Wanneer voor de betrokken bomen in het bestek of op bijbehorende tekeningen geen specifieke aanduiding van de kwetsbare zone is opgenomen, geldt als kwetsbare zone het gebied vanaf het hart van de stam tot 1,5 meter buiten de kroonprojectie. Als kwetsbare zone geldt zowel de ondergrondse als de bovengrondse ruimte binnen het aangegeven gebied.

01 18 09 KRITISCHE WERKZAAMHEDEN KWETSBARE ZONE

01 Het werken rond bomen moet op basis van een Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB of boombeschermingsplan) zodanig plaatsvinden dat er steeds sprake is van het waarborgen van een verantwoorde inpassing van te handhaven bomen en mag nooit leiden lot schade aan of een bedreiging van de duurzame instandhouding van een te hand haven boom, anders dan voorzien in het Goedgekeurd Werkplan Bomen.
De uitvoering van werkzaamheden binnen de invloedssfeeer van bomen, evenals bouw- en sloopwerkzaamheden en (tijdelijke) evenementen (bijvoorbeeld markten, kermissen, concerten etc.). moeten zodanig plaatsvinden dat er sprake is van een boomtechnisch verantwoorde, duurzame inpassing van de (te handhaven) bomen.
Onder duurzame instandhouding wordt verstaan: de (oorspronkelijk) beoogde omlooptijd van de boom alsook de kwaliteit, functie of bijzondere boomwaarde mogen niet door de werkzaamheden worden bedreigd of geschaad.
02 Naast algemeen verboden werkzaamheden binnen de kwetsbare zone volgens lid 02 van artikel 01.18.08 worden de volgende werkzaamheden als 'kritisch' aangemerkt, met verwijzing naar artikelen
hoofdstuk 2 Handboek Bomen.
- Maatregelen en randvoorwaarden volgens artikel 2.16
- Boombescherming (Boombeschermingsplan) volgens artikel 2.17
- Vellen, snoeien, wortelkap en onkruidbestrijding en reiniging volgens artikel 2.16.
- Opslag, parkeren, transport en werkruimte volgens artikel 2.19
- Vuur, opslag gassen en vloeistoffen volgens artikel 2.20
- Bronbemaling en verandering grondwaterstanden volgens artikel 2.21
- Graafwerkzaamheden en bodembewerking volgens artikel 2.22
- Ophogen, bewerken en omvormen maaiveld volgens artikel 2.23
- Sloopwerkzaamheden, maaien en (tijdelijke) evenementen volgens artikel 2.24
- Groei- en standplaatsverbetering volgens artikel 2.25

Indien in deel 2.2 geen besteksposten zijn opgenomen, dienen in het boombeschermingsplan zoals bedoeld in artikel 01.18.02, lid 02, artikel 01.18.08 en het Handboek Bomen hoofdstuk 2, maatregelen, voorzieningen e.d. te worden getroffen zoals aangegeven in de artikelen van het Handboek Bomen vermeld bij elke 'kritische werkzaamheid'.

01 18 10 VANWEGE DE DIRECTIE GEGEVEN OPDRACHTEN

01 Indien de aannemer de door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (€ 500,=) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

01 18 11 WERKZAAMHEDEN BINNEN DE KWETSBARE ZONE VAN BOMEN

01 Werkzaamheden binnen de kwetsbare zone van bomen mogen alleen worden uitgevoerd door of onder directe begeleiding van een boomdeskundige (boomverzorger met Tree Workercertificaat of boomtechnisch raadgever zijnde een ETT - European Tree Technician), die specifiek en vakinhoudelijk op de hoogte is van de in het bestek en Boombeschermingsplan opgenomen randvoorwaarden en kwaliteitseisen ten aanzien van werkzaamheden rond bomen.
Hij of zij moet in staat zijn om zelfstandig de randvoorwaarden in het Boombeschermingsplan en het bestek uit te voeren, te controleren en indien nodig (in overleg met de directievoerder) bij te stellen.
Restricties binnen de kwetsbare zone zijn: verdichting voorkomen en schade aan stam, kroon en beworteling dikker dan 2 centimeter diameter voorkomen.

02 De kosten van de in lid 01 bedoelde deskundige dienen te zijn begrepen in de eenheidsprijs voor bedoelde besteksposten en werkzaamheden zoals omschreven in deel 2.2 van dit bestek.

01 18 12 VERBODSBEPALINGEN

01 Het (tijdelijk) tegen of op de wortelvoet of plantspiegel, stam of kroon plaatsen van materiaal of materieel is niet toegestaan, ook niet wanneer deze is voorzien van een lokale afscherming.

02 Het aan een boom binden, hangen of bevestigen van materiaal of materieel is niet toegestaan.

03 Het van een boom afzagen of innemen van takken, dan wel de uitvoering van enige vorm van snoei, voor zover niet specifiek door de directie goedgekeurd, is niet toegestaan.

04 Voor het niet naleven van de in lid 01 t/m 03 opgenomen bepalingen zal per overtreding een korting volgens het gestelde in artikel 01.18.08 worden toegepast.

01 18 13 OPSLAG EN TRANSPORT

01 Wanneer een volledige afscherming van de kwetsbare zones rond de boom niet mogelijk is en binnen het niet afgeschermde deel van de kwetsbare zone moet de opslag van materiaal/materieel dan wel transport plaatsvinden, dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: de opslag van materiaal of materieel c.q. de uitvoering van transport mogen geen schade veroorzaken aan de boom of zijn groeiplaats en/of de duurzame instandhouding van de boom in gevaar brengen.

02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.

03 Onder transport en opslag wordt ook verstaan tijdelijke opslag en het parkeren van voertuigen alsmede voertuigverplaatsingen (het berijden van het maaiveld).

01 18 14 BOOMTECHNISCH TOEZICHTHOUDER

01 Voor het project moet door de aannemer een boomtechnisch toezichthouder worden aangesteld. De boomtechnisch toezichthouder heeft specialistische kennis op het gebied van bomen op het niveau European Tree
Technician (ETT) of vergelijkbaar.

02 Bij alle werkzaamheden of activiteiten binnen de beschermde zone moet de boomtechnisch toezichthouder op de uitvoeringslocatie aanwezig zijn. De boomtechnisch toezichthouder legt alle bevindingen vast in een logboek en stelt hiervan een kort briefrapport op.

03 De boomtechnisch toezichthouder moet door opdrachtnemer gemachtigd zijn om het werk stil te leggen wanneer hij of zij vermoed dat de werkzaamheden of handelingen schade aan de bomen veroorzaken.

04 De boomtechnisch toezichthouder staat in nauw contact met de toezichthouder van de gemeente Amersfoort.

05 De kosten voor de inzet van een boomtechnisch toezichthouder worden geacht te zijn verwerkt in de aanneemsom.

01 18 15 INSTRUCTIE

03 De aannemer waarborgt dat er de poster 'Werken rond bomen' zoals opgenomen als bijlage bij het bestek te allen tijde zichtbaar is in de directiekeet en schaftgelegenheid en elke groeiplaatslocatie op het werk.

04 De poster moet onderdeel uitmaken van de toolboxmeetings voor het project. Iedereen die vanuit professioneel oogpunt het projectgebied betreedt moet door de uitvoerder geïnstrueerd worden aan de hand van de poster 'Werken bij bomen'. Indien deze instructie wordt verzaakt, wordt een korting van € 250,= per geconstateerde overtreding van deze bepaling opgelegd zonder voorafgaande ingebrekestelling.

05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in deze bepaling, of de boombescherming niet toepast zoals bepaald in 01.18.01 van de Standaard RAW Bepalingen is de directie bevoegd het werk stil te leggen totdat de aannemer aan zijn verplichting voldoet. De aannemer kan geen aanspraak maken op stagnatiekosten of andere naar zijn mening kostenverhogende omstandigheden. De directie legt een korting op ter waarde van € 1000,- per geconstateerde overtreding per dag zonder
voorafgaande ingebrekestelling.

HFD PAR ART LID

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

02 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.
De aannemer van dit bestek wordt aangesteld als coördinerend coördinator voor de volgende uitvoeringsonderdelen:
- Het verwijderen/(ver)leggen van kabels en/of leidingen;
- Werkzaamheden t.b.v. het verwijderen/wijzigen/aanbrengen van bewegwijzering, verkeersregelinstallaties.

03 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 25 VAKOPLEIDING

01 25 03 EISEN OPLEIDING BOOMVERZORGING

03 De volgende werkzaamheden aan bomen dienen uitgevoerd te worden door of onder directe begeleiding van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat en/of European Tree Technician certificaat:
- Het verbeteren van de groeiplaats.

07 De certificaten van European Tree Worker en European Tree Technician als genoemd in lid 03 van dit artikel, dienen te zijn afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council.

01 27 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS

01 27 01 ALGEMEEN

01 Naast hetgeen elders in het bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, moet de aannemer de in de hiernavolgende artikelen genoemde gegevens en overzichten aan de directie verstrekken. Het tijdstip waarop deze gegevens en overzichten moeten worden verstrekt, wordt in de hiernavolgende artikelen nader omschreven.

02 De voor het meten te gebruiken (digitale) meetapparatuur moeten zijn voorzien van een kalibratiecertificaat of ijkverslag, hetgeen nimmer ouder mag zijn dan 1 jaar.

03 De kosten van metingen en berekeningen en het verstrekken van de gegevens en overzichten worden geacht te zijn begrepen in de bestekspostnr. 812010 [t.b.s. werkenadministrateur].

04 De bouwverslagen dienen door de aannemer te worden opgesteld en aan de directie te worden geleverd binnen 3 werkdagen na de gehouden bouwvergadering.

01 27 02 DAGRAPPORTEN

01 In afwijking van het gestelde in de U.A.V. 2012 versie 2025 paragraaf 27 worden van de aannemer dagrapporten verlangd. Een door de aannemer gehanteerd systeem voor wat betreft verstrekking van dagrapporten is ter beoordeling van de directie.

02 In de dagrapporten moeten de hiernavolgende gegevens worden vermeld:
- Algemene gegevens zoals: vermelding besteknummer; datum start/oplevering bestek;
- Weeknummer gerekend vanaf start uitvoering bestek;
- Vermelding dag en datum;
- Opgave van een percentage werkbare uren;
- Activiteiten van de aannemer zonder opgave van hoeveelheden;
- Activiteiten door derden, afspraken met derden;
- Opsomming van feitelijke gegevens;
- Afspraken gemaakt met toezichthouder;
- Leveringen van materiaal/bouwstoffen, vermelding van goedkeuring/afkeuring;
- Schadegevallen op het werk [aard/oorzaak/genomen actie];
- Wijzigingen t.o.v. bestek;
- Bijzonderheden zich op het werk voordoend;
- Opmerkingen aannemer;
- Opmerkingen opdrachtgever.

03 De aannemer moet het rapport genoemd in lid 02, volledig ingevuld en ondertekend, dagelijks aan de directie verstrekken.

HFD PAR ART LID

01 27 03 WEEKOVERZICHTEN/-RAPPORTEN

01 In afwijking van het gestelde in de U.A.V. 2012 versie 2025 paragraaf 27 worden van de aannemer zowel weekrapporten als weekoverzichten verlangd.

02 Van de genoemde verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting moeten worden verstrekt weekoverzichten, inhoudende een opgave van de per bestekspost en per locatie in die week verwerkte verrekenbare hoeveelheden.
Een door de aannemer gehanteerd systeem voor wat betreft verstrekking van weekoverzichten is ter beoordeling van de directie.

03 De in de leden 01 en 02 bedoelde gegevens en overzichten, welke narekenbaar moeten zijn opgesteld, moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop de gegevens en het overzicht betrekking heeft worden verstrekt.

04 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in de op die week betrekking hebbende weekstaat opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in welk geval de hoeveelheden worden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.

01 27 04 TERMIJNSTATEN

01 De betaling overeenkomstig het gestelde in de U.A.V. 2012 versie 2025 paragraaf 40 geschiedt in 4 wekelijkse termijnen.

02 In afwijking van het gestelde in de U.A.V. 2012 versie 2025 paragraaf 27 worden van de aannemer termijnstaten verlangd.

03 De termijnstaten moeten op de tweede werkdag na het verstrijken van de termijn waarop de gegevens betrekking hebben worden verstrekt.

01 27 05 METINGEN EN BEREKENINGEN TBV (NIET)VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

01 Van een verrekenbare of niet verrekenbare hoeveelheid resultaatsverplichting, moeten de gedetailleerde gegevens omtrent de uitgevoerde metingen en berekeningen voor de bepaling van de betreffende verwerkte hoeveelheid resultaatsverplichting worden verstrekt.

03 Indien een door de aannemer opgegeven verrekenbare of niet verrekenbare hoeveelheid naar het oordeel van de directie niet aanvaardbaar is, wordt de hoeveelheid vastgesteld door een gezamenlijke herberekening en zonodig en mogelijk door een gezamenlijke hermeting.
De kosten van deze hermeting komen voor rekening van de aannemer.

01 27 06 OMGAAN MET GEGEVENS ONDERGROND IN HET KADER VAN WET BRO

01 De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden zodanig te verrichten dat wordt voldaan aan de verplichtingen die voor Gemeente Amersfoort voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond (BRO), waaronder het namens Gemeente Amersfoort uitvoering geven aan de leverplicht, de gebruiksplicht, de meldplicht en de onderzoeksplicht met betrekking tot de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO).

02 De Opdrachtnemer dient de LV BRO te gebruiken en de raadplegen op aanwezigheid van voor de opdracht relevante gegevens.

03 Indien de Opdrachtnemer gerede twijfel heeft over de juistheid van gegevens in de LV BRO, dient de Opdrachtnemer inzake artikel 30 van de Wet basisregistratie ondergrond daarvan namens de Opdrachtgever, onder opgaaf van redenen, melding te doen bij de LV BRO volgens de daarvoor geldende procedure.

04 Indien de Opdrachtnemer in het kader van de werkzaamheden ondergrondgegevens inwint, dienen deze te voldoen aan de eisen en het format van de LV BRO. De eisen, het format en een handleiding voor het bronhouderportaal zijn te vinden op de website BRO Productomgeving https://www.bro-productomgeving.nl/.
Als kvk-nummer van de bronhouder dient 32160938 te worden ingevuld in de metadata. Om te kunnen leveren dient de opdrachtnemer in te loggen met e-herkenning 2+.

05 De opdrachtnemer dient de ingewonnen ondergrondgegevens, in het wettelijk vereiste formaat (IMBRO-XML) binnen de wettelijke termijn van 20 werkdagen na datum van inwinning te leveren aan het bronhouderportaal BRO. Indien afgeweken wordt van het IMBRO-formaat dient aangegeven te worden waarom.

06 Indien de door de Opdrachtnemer geleverde gegevens aan de LV BRO onjuist blijken te zijn (d.i. gegevens voldoen niet aan de validatietoets, de inhoudelijke kwaliteitsbeoordeling (plausibiliteit) of er is een terugmelding gedaan n.a.v. twijfel over de juistheid van een gegeven), dient de Opdrachtnemer kosteloos zijn medewerking te verlenen om de gemelde onjuistheid te onderzoeken en indien nodig te corrigeren.

01 28 GELUIDSHINDER

HFD PAR ART LID

01 28 01 GELUIDSHINDER

01 Ten behoeve van het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) zullen technische voorzieningen en / of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsproductie van de stationaire installaties zodanig te beperken dat het equivalente geluidsniveau LAeq, veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, ter plaatse van de gevels van dichtbij gelegen woningen (afstand tot meest dichtbijgelegen woningen invullen) niet meer bedraagt dan:
- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).

03 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden,
gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten equivalente geluidsniveau LAeq.
Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.

04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing. Metingen worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai module A t/m D, te downloaden op de site van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne in het kader van de I.C.G. reeks (http://www.vrom.nl)

01 29 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN EN VERPLICHTINGEN

01 29 01 IN KENNIS STELLEN AANWONENDEN

01 De eigenaren/bewoners/zaakvoerders dienen door de aannemer minimaal 10 dagen voor het uitvoeren van de werkzaamheden schriftelijk geïnformeerd te worden.

02 De aannemer dient hierin op te nemen dat men binnen een bepaald tijdsbestek geen gebruik kan maken van riolering en/of inritten.

01 29 02 INZAMELING REGULIER HUISHOUDELIJK AFVAL

01 De aannemer draagt zorg dat de aanbieder en de inzamelaar van het regulier huishoudelijk afval (huisvuil, PMD-afval, GFT-afval en oud papier), geen hinder ondervinden ten aanzien van de mogelijkheid tot het aanbieden en het inzamelen, ten gevolge van zijn werkzaamheden, en is zulks verantwoordelijk voor het feit dat, het huishoudelijk afval (huisvuil, PMD-afval, GFT-afval en oud papier) aangeboden dient te worden op een voor de betreffende ophaaldienst (voor huisvuil, PMD-afval, GFT-afval en oud papier) bereikbaar centraal punt.

02 De aannemer dient voor de plaats en het tijdstip van het aanbieden van het op te halen huishoudelijk afval (huisvuil, PMD-afval, GFT-afval en oud papier) contact op te nemen met ROVA Amersfoort.

01 30 ONDERAANNEMING

01 30 01 GEGEVENS ONDERAANNEMER

01 Onder onderaanneming wordt verstaan zowel de inzet op bepaalde werkzaamheden door derden als wel inhuur van mensen en materieel van derden.
Ongeacht de uitslag van bovengenoemde verificaties blijft de aannemer volledig verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk, tot aan de oplevering. De aannemer blijft ook verantwoordelijk voor het nakomen van verplichtingen voortkomende uit de inschrijving.

02 In geval van onderaanneming dient de aannemer te bedingen, dat de onderaannemer(s) wekelijks aan en ten genoegen van de aannemer gegevens verstrekt/verstrekken, waaruit blijkt:
a. Welke personen in dienst van de onderaannemer(s) op het desbetreffende object werkzaam zijn;
b. Dat door de onderaannemer(s) is voldaan aan de wettelijke verplichtingen ten aanzien van inhouding en afdracht van belastingen en sociale verzekeringspremies.

HFD PAR ART LID

01 30 02 INFORMATIEOVERDRACHT ONDERAANNEMING

01 De aannemer is verplicht een informatiedossier aan te leggen en periodiek te actualiseren betreffende het in onderaanneming uit laten voeren van werkzaamheden of werkonderdelen.

02 Het informatiedossier dient minimaal te bevatten:

a. Gegevens: de naam van het bedrijf, de bedrijfsgegevens en fiscale gegevens van de in te zetten onderaannemer;

b. Werkzaamheden: een specificatie van werkzaamheden en/of werkonderdelen die door de onderaannemer worden uitgevoerd;

c. Contracteren: de wijze waarop de onderaannemer is geselecteerd: vastlegging gestelde voorwaarden en eisen aannemer versus onderaannemer, wijze van beoordeling en motivatie van keuze onderaannemer;

d. Instructie: de wijze waarop de aannemer de onderaannemer instrueert middels overleg, planning, kwaliteitsborging, bewaking van arbo, veiligheid en milieu.

e. Ondertekening: een ondertekend contract / document tussen aannemer en onderaannemer.

03 De aannemer is verplicht het in lid 02 bedoelde informatiedossier voorafgaande aan de uitvoering van elke deelopdracht van de onderaannemer te overleggen aan en door de directie te laten goedkeuren.

04 Indien het volledige informatiedossier betreffend een in te zetten onderaannemer afgekeurd wordt mag onderaanneming niet aanvangen. De aannemer kan zich op geen enkele wijze beroepen op financiële vergoeding ten gevolge van mogelijke vertraging.

05 Indien een deel van het informatiedossier door de directie wordt afgekeurd, mag onderaanneming onder voorbehoud aanvangen. De aannemer is verplicht om binnen 3 dagen het informatiedossier aan te passen en ter goedkeuring aan de directie te overleggen.

06 Op het uitblijven van een informatiedossier of de verplichtingen van de aannemer voortvloeiend uit bovenstaande leden zal de opdrachtgever een sanctie opleggen van 1,5 maal het bedrag dat gemoeid is met de werkzaamheden van de onderaanneming. Het bedrag van de sanctie wordt ingehouden op de eerst volgende termijnbetaling of de in behandeling maar nog niet betaalde termijn.

01 31 WERKTERREIN

01 31 01 OPRUIMEN WERKTERREIN

01 De aannemer dient het totale werkterrein (elke locatie waar een groeiplaats wordt gerealiseerd) alsmede het direct aangrenzende terrein dat in verband met de werkzaamheden tijdelijk wordt gebruikt, dagelijks te schonen van zwerfvuil, ongerechtigheden, op te nemen en af te voeren bouwstoffen e.d. tot aan de oplevering.

02 Nieuw te verwerken en te herbruiken bouwstoffen dienen zoveel als mogelijk vandaalbestendig te worden opgeslagen. Bij voorkeur binnen een afgesloten depot en slechts met goedkeuring van de directie buiten het depot. In het laatste geval dienen de bouwstoffen aan het einde van de werkdag vandaalbestendig te worden achtergelaten.

03 Indien er schade op welke wijze dan ook, ontstaat door nalatigheid, het niet opvolgen van het bepaalde in lid 01 en 02 en aanwijzingen van de directie, zal de aannemer aansprakelijk gesteld worden en de geleden schade dienen te vergoeden.

01 31 02 PROTOCOL SPONTAAN AANTREFFEN NGE

01 Ten gevolge van militair handelen gedurende de Tweede Wereldoorlog, zijn een aantal locaties binnen de gemeente Amersfoort, verdacht met Niet Gesprongen Explosieven (NGE).
Tijdens de voorbereiding van projecten voert de opdrachtgever een bureauonderzoek uit om vast te stellen wat het risico is op het aantreffen van NGE in het werkterrein of delen daarvan. Indien noodzakelijk vindt er een veldonderzoek plaats.

02 Indien op het werkterrein of delen daarvan onverhoopt toch NGE wordt aangetroffen dient de aannemer onderstaand "Protocol spontaan aantreffen" te volgen:
- Leg het werk ter plaatse van de vindplaats stil;
- Houdt de omgeving vrij van werknemers en toeschouwers;
- Neem contact op met de politie (0900-8844) en meldt de vondst van NGE;
- Bel bij een noodsituatie 112.

Na het melden van de vondst neemt de politie contact op met de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD). Deze organiseert de ruiming van de aangetroffen NGE in.
De EOD geeft, indien nodig, aan de burgemeester of de politie namens deze advies over de in acht te nemen veiligheidsmaatregelen.

01 31 03 PROTOCOL AANTREFFEN DUIZENDKNOOP

01 Bij het aantreffen van Japanse, Boheemse, Sachalinse en/of Bastaard Duizendknoop is de aannemer verplicht om terstond melding te maken van deze groeiplaats bij de directie. Voor meer informatie zie www.amersfoort.nl.

02 In geval van aantreffen van Japanse, Boheemse, Sachalinse en/of Bastaard Duizendknoop, vervalt de locatie voor alle activiteiten zoals in het bestek genoemd.

HFD PAR ART LID

01 32 MKI

01 32 01 MKI-BEREKENING

01 Bij oplevering toont de opdrachtnemer de gerealiseerde MKI-waarde aan. De opdrachtnemer dient een aparte MKI-berekening te maken, met behulp van het As-Built format genaamd "Rekenmodule As-built", dat na opdrachtverstrekking aan de opdrachtnemer door de opdrachtgever wordt verstrekt.

Bij oplevering dienen daartoe de volgende bewijslasten ingediend te worden:

1. Excel document "Rekenmodule As-built", waarbij het document is aangevuld met "As-Built" gegevens zoals:
   - Toegepaste producten
   - Toegepaste mengsels
   - Geleverde hoeveelheden
   - Transportafstand
   - Ingezette transportstukken
   - Ingezette materieelstukken
   - Indien van toepassing, voor module A1-A3 geverifieerde EPD's/LCA's welke voldoen aan de vereisten zoals gedefinieerd in paragraaf 1.9 van het "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde".
2. Een mappenstructuur met bijbehorende bewijslasten behorende bij het Excel document "Rekenmodule As-built", waarmee navolgbaar en verifieerbaar de werkelijk gerealiseerde MKI-waarde kan worden getoetst. In de basis kan hiervoor worden uitgegaan van het standaard opleverdossier, welke informatie bevat om de berekening te controleren (aanvoerregistratie, pak-/weegbonnen, dag-/ weekrapportage). Geverifieerde EPD's/LCA's, tankbonnen & bewijs groene energielevering (indien van toepassing) zijn hier aanvullend op.

10 WERK ALGEMENE AARD

10 0 DEELHOOFDSTUK 10.0

10 02 EISEN EN UITVOERING

10 02 02 OPSLAG VAN MATERIALEN

01 Ter voorkoming van rommelige situaties en omwille van een veilige bouwplaats moeten kleinere materialen en klein materieel op werk in uitvoering worden opgeslagen in materieelcontainers danwel achter bouwhekken.
Ook voor speelplaatsen geldt, omwille van de veiligheid, afsluiting d.m.v. bouwhekken, zolang deze speelplaatsen niet gereed zijn voor gebruik/bespeling.
Hiervoor wordt verwezen naar de betreffende bestekposten m.b.t. inrichten resp. opruimen werkterrein en de betreffende bestekposten m.b.t. toepassen bouwhekken.

02 Onder kleinere materialen wordt onder andere verstaan:
PVC-rioolbuizen en -hulpstukken, kolken, wegmeubilair, elementen van elementenverhardingen en kantopsluitingen etc.

10 02 03 VAN TOEPASSING ZIJNDE ALGEMENE UITVOERINGSEIS

01 Aan het einde van iedere werkdag dienen de werkzaamheden zodanig te zijn afgerond dat er geen hinder en/of geen gevaar ontstaat voor de openbare veiligheid tijdens de avond- en nachtelijke uren.

21 TECHNISCHE BEPALINGEN BEMALINGEN

21 1 BEMALINGEN

21 12 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN

21 12 02 LEIDINGSTELSEL

01 Artikel 21.12.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen vervalt en wordt vervangen door:
"In de afvoerleiding(en) of persleiding(en) voorzieningen aanbrengen ter voorkoming van terugheveling en waterslag in geval van pompuitval en/of inschakeling van extra pompen"

02 Bij de uitmonding van de afvoeren voorzieningen treffen ter voorkoming van schade.
Daartoe behoort het opnemen van een zandvanginstallatie.

21 12 03 LOZING GRONDWATER

01 Het te lozen afvalwater moet te allen tijde kunnen worden bemonsterd. Daartoe moet achter de debietmeter een aftappunt worden gemaakt. De opbouw van het aftappunt behoeft de goedkeuring van de directie.

05 Bemalingswater lozen op RWA stelsel en/of op open water, niet op gemengd riool.

HFD PAR ART LID

21 12 04 EISEN DEBIETMETER

01 De debietmeter dient te zijn een magnetisch-inductieve debietmeter, welke zowel de capaciteit per tijdseenheid als de totaal verpompt hoeveelheid registreert.
De debietmeter plaatsen volgens voorschriften van de fabrikant en verder zodanig dat voor de meter een recht stuk buis aanwezig is met een lengte van minimaal 10 x de buisdiameter en achter de meter een recht stuk buis aanwezig is met een lengte van minimaal 5x de buisdiameter.
De toegestane afwijking bedraagt 2%.

21 12 05 BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

01 Wanneer er bemalingen moeten worden gerealiseerd binnen de kwetsbare zones van te handhaven bomen dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: de uitvoering van de (bron-)bemaling mag geen schade veroorzaken aan de boom of zijn groeiplaats en/of de duurzame instandhouding van de boom in gevaar brengen.

02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.

21 12 07 IN STAND HOUDEN VAN BEMALING

03 De bemaling in stand houden tot na definitieve goedkeuring van de funderingen, kelders en putten voor wat betreft de waterdichtheid en eventuele afwerkingen aan de buitenzijde en tot de opdrachtgever verhoging van de grondwaterspiegel constructief toelaatbaar oordeelt en voor alle nodige onderdelen maatregelen zijn getroffen tegen opdrijven of vollopen met grondwater.

21 13 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN

21 13 01 ALGEMEEN

02 In afwijking van artikel 21.13.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen, zijn in het bestek alleen de volgende gegevens vermeld:
- De gemiddelde grondwaterstand;
- De gemiddelde laagste grondwaterstand;
- De gegevens betreffende de bodemopbouw.

03 Het bronneringswater kan zonder voorzuivering op het rioleringsstelsel worden geloosd.

21 13 03 VERLAGING GRONDWATERSTAND

01 De in het bestek deel 2.2 voorgeschreven verlaging moet eerst zijn bereikt voordat met het graven van de bouwputten, sleuven en/of werkputten wordt begonnen.

02 De bemalingcapaciteit zodanig instellen dat niet meer water wordt onttrokken dan voor de uitvoering strikt noodzakelijk is.

03 De hoeveelheid bemalingwater door middel van een watermeter met telwerk continu meten, waarbij de meterstand dagelijks door de aannemer wordt geregistreerd op een door de directie te verstrekken formulier. De watermeter tenminste op 5 meter vanaf het lozingspunt installeren.

21 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN

21 14 01 BRON- EN SPANNINGSBEMALING

01 Het bepaalde in de artikelen 21.14.02 lid 02 en 21.14.03 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen is niet van toepassing.
De aannemer dient alle materialen welke niet blijvend in het werk aangebracht moeten worden te verwijderen.

21 14 04 VOORZIENINGEN T.B.V. EEN ONGESTOORDE RIOOLWATERAFVOER

01 De aannemer moet een ongestoorde afvoer van het rioolwater garanderen (doorvoer van vuil- en regenwater tussen het reeds gelegde en het bestaande riool). De aannemer moet hiervoor een vuilwaterpomp op het werk hebben, inclusief aan- en afvoerleidingen en minimaal één reservepomp.

02 Gedurende een neerslagperiode moet de aannemer in een "piekperiode" rekening houden met een maximale rioolwaterafvoer van 250 m3/uur. Voor de vuilwaterafvoer rekening houden met een maximale afvoer van 100 m3/uur, tenzij anders aangegeven in deel 2.2. van dit bestek.

03 T.b.v. de te maken aansluitingen van de aan te brengen drukleidingen op het bestaande stelsel, mag het bestaande drukleidingstelsel maximaal 4 uur worden stilgelegd. Dit moet geschieden in voorgaand overleg met de directie.

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN

22 0 GRONDWERK ALGEMEEN

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN

HFD PAR ART LID

22 02 01 ALGEMEEN

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

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen moeten wortels haaks op de
ontwikkelingsrichting, voorafgaande aan de mechanische graafwerkzaamheden, worden doorgestoken of
doorgezaagd door een European Treetechnician, tot een maximale diameter van 5 cm.

03 Het onderholen / stutten van wortels met een diameter van 5 cm en groter en het veroorzaken van een
wortelreductie van meer dan 20% dient te worden afgestemd op het volgens artikel 01.18.02 op te stellen
boombeschermingsplan (uitvoeringsfase).

22 02 07 OPHOGING EN AANVULLING

01 In afwijking van art. 22.02.07 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen moet zowel de gemiddelde als de individuele verdichtingsgraad (3) ten minste 98 % bedragen.

22 02 20 ONTGRAVINGEN

01 De aannemer dient ontgravingen uit te voeren met inachtneming van de
Nota bodembeheer gemeente Amersfoort 2021 - 2031 d.d. 12 november 2020.
Zie: https://amersfoort.raadsinformatie.nl/document/10319068/1

Inhoudelijk betreft het gescheiden / niet gescheiden ontgraven van grond m.b.t. de bodemkwaliteit.
Zie o.a. kaartbijlage 3: Ontgravingenkaart bovengrond en ondergrond van de Nota Bodembeheer.

02 De Nota Bodembeheer maakt voor de chemische milieukwaliteit onderscheid in laagdikte en ontgravingsklasse. Het betreft:
- Laagdikte:
1. Bovengrond (0,0-0,5 m -/- maaiveld) en
2. Ondergrond (0,5-2,5 m -/- maaiveld).

- Ontgravingsklasse:
1. Industrie;
2. Landbouw / natuur (gebiedspecifiek);
3. Landbouw / natuur;
4. Wonen en
5. Uitgezonderde gebieden.

03 De aannemer dient per locatie vast te stellen welke ontgravingsklasse per laagdikte wordt ontgraven. Ontgravingen scheiden in ontgravingsklasse Industrie (1), Uitgezonderde gebieden (5) en overige klassen (2 t/m 4).

04 Grond met ontgravingsklasse Industrie en Uitgezonderde gebieden vervoeren naar een erkend be- of (eind)verwerkingsbedrijf.
Acceptatiekosten worden door de opdrachtgever voldaan na overdracht van stortbewijzen door de aannemer.

05 Grond met ontgravingsklasse Landbouw / natuur (gebiedspecifiek), Landbouw / natuur en Wonen (2 t/m 4) vervoeren naar gronddepot Nijkerkerstraat t.h.v. huisnr. 33 te Amersfoort.

22 02 23 BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

01 Wanneer er graafwerkzaamheden moeten worden gerealiseerd binnen de kwetsbare zones van te handhaven bomen dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: de uitvoering van graafwerkzaamheden mag slechts in beperkte mate schade veroorzaken aan de boom (wortels) en zijn groeiplaats en mag de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen. Zie artikel 01.18.09, deel 3 van dit bestek.
De werkzaamheden dienen in samenwerking met de boomtechnisch toezichthouder te gebeuren.

02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.

03 Voor bodembewerking gelden de volgende randvoorwaarden. Binnen de kwetsbare zones en buiten de in overleg met de directie te bepalen afstanden mag bodembewerking rond de boom alleen in de toplaag plaatsvinden (tot max. 0,10 m -m.v.), wanneer hierbij geen (verhoute) wortels worden beschadigd met een diameter groter
dan 5 cm centimeter.

22 03 INFORMATIEOVERDRACHT

HFD PAR ART LID

22 03 10 REVISIEGEGEVENS

01 Aan het waterschap dienen binnen 4 weken na gereedkomen van de werkzaamheden revisietekeningen te worden aangeleverd, welke zijn gebaseerd op veldmetingen.
Daartoe dienen elementen te worden ingemeten zoals ze aangelegd zijn, volgens de volgende eisen:
alle hoogtes in meters t.o.v. N.A.P.
de locaties en contouren in R.D.
insteek wateren als lijnobject in R.D.
waterlijn als gesloten vlak in R.D.
beschoeiing of oeververdediging als lijnobject in R.D, plus hoogte en soort
dwarsprofielen van links naar rechts (met de stroomrichting in de rug)
dwarsprofielen zoals ze aangelegd zijn (op logische plekken)
kunstwerken zoals ze aangelegd zijn

02 De gevraagde gegevens dienen digitaal te worden aangeleverd in
3-D shapelijnen,
3-D shapepunten en
3-D shapevlakken bestand

03 Van gemeten profielen de informatie bij voorkeur aanleveren als
*.MET bestand
Als dat niet kan dan:
een Excel bestand met daarin per gemeten punt de informatie per kolom:
1. Profiel
2. Profielnummer
3. Code punt
4. X (RD)
5. Y (RD)
6. Z (meter NAP)

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 04 01 GEOTEXTIELEN EN ROOSTERS

01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen geotextielen en roosters, voor zover daaraan eisen gesteld worden voor eigenschappen die geen betrekking hebben op een CE-markering, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 2012 versie 2025, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.

02 Bouwstoffen als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.

03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 is hierop van toepassing.

22 04 02 BEDRIJFSCONTROLE

01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole tijdens de verwerking van geotextielen en roosters. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen.
Hij stelt de resultaten van de bedrijfscontrole desgevraagd ter beschikking van de directie.

02 Alvorens geotextielen te verwerken, van elke 500 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.06.04 lid 01 sub a, b en c van de Standaard RAW Bepalingen genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

03 Alvorens roosters te verwerken, van elke 500 m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.06.05 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

22 04 03 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL OP DE BOUWPLAATS

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

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 05 23 BEDRIJFSCONTROLE

01 Van zand voor zandbed en zand voor aanvulling of ophoging per laag van 0,50 m bedrijfscontrole verrichten naar de verdichtingsgraad.

22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERK, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

22 06 01 HERKOMST GROND/ZAND

01 Te leveren grond en/of zand mag niet verontreinigd zijn; eventueel aanwezige stoffen mogen de streefwaarde (S) als bedoeld in de "Circulaire Bodemsanering" uit 2013 gepubliceerd in de Staatscourant op 1 juli 2013 niet overschrijden.

02 Door de directie afgekeurd grond en/of zand moet door de aannemer teruggebracht worden naar de plaats van herkomst.

22 06 04 GEOTEXTIEL

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 22.06.04 van de Standaard RAW Bepalingen dient de toe te passen geotextiel, voor zover het geotextiel dienst doet als scheiding van grondlagen, alleen aan de volgende productspecificaties te voldoen:

a. karakteristieke poriegrootte : <100 µm (NEN-EN-ISO 12956).
b. permittiviteit : >50 l/m2/s (NEN-EN-ISO 11058).
c. treksterkte : >24 kN/m (NEN-EN-ISO 10319).
d. CBR doordrukkracht: > 4 kN (NEN-EN-ISO 1236).

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 07 01 VERDICHTINGSGRAAD, ZANDLAAG KLEINER DAN 5000 M2

01 Ten behoeve van de controle van de verdichtingsgraad (3) dichtheidsmetingen verrichten op zoveel plaatsen als de oppervlakte van de zandlaag een veelvoud van 500 m2 is, met een minimum van drie metingen. De plaats van de metingen wordt door de directie aselect bepaald.

22 1 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

22 12 EISEN EN UITVOERING

22 12 13 OPHOGEN BESTAANDE OPEN MAAIVELD

01 Wanneer er ophogingen van het bestaande open maaiveld moeten worden gerealiseerd binnen de kwetsbare zones van te handhaven bomen dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: de uitvoering van ophogingen van het maaiveld mag geen schade veroorzaken aan de boom of zijn groeiplaats en / of de duurzame instandhouding van de boom in gevaar brengen.
De werkzaamheden dienen onder directe begeleiding van een boomdeskundige (boomverzorger met Tree Workercertificaat met minimaal 5 jaar aantoonbare ervaring of boomtechnisch raadgever zijnde een ETT - European Tree Technician) te gebeuren.

02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.

03 Bij ophoging van een open en/of gesloten maaiveld mag het toegepaste ophoogsubstraat geen contact maken met het schorsweefsel van de wortelvoet of stam.

22 12 14 DEMPEN VAN SLOTEN EN WATERGANGEN

01 Wanneer er dempingen van sloten of watergangen moeten worden gerealiseerd binnen de kwetsbare zones van te handhaven bomen dan is voor deze werkzaamheden de volgende primaire randvoorwaarde van toepassing: het dempen van sloten of watergangen mag geen schade veroorzaken aan de boom of zijn groeiplaats en / of de duurzame instandhouding van de boom in gevaar brengen.

02 In het volgens artikel 01.18.02 op te stellen "Boombeschermingsplan (uitvoeringsfase)" geeft de aannemer aan welke maatregelen er worden genomen om aan deze primaire randvoorwaarde te kunnen voldoen.

22 2 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

22 22 EISEN EN UITVOERING - GRONDBEWERKING ALGEMEEN

22 22 01 GRONDBEWERKINGEN

01 De bewerkingen van de grond moeten worden uitgevoerd op een tijdstip dat de grond voldoende droog is.

02 Voor die gedeelten waar geen of onvoldoende teelaarde aanwezig is moet een uitwisseling van grond plaats vinden.

03 De bewerkte terreinen moeten zodanig worden geëgaliseerd dat over het geheel een egaal oppervlak wordt verkregen.

04 Na het afwerken van de terreinen mag hierover geen transport meer plaatsvinden.

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN.

24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING

01 Ontgravingen moeten voldoende ruim, doch niet te ruim worden uitgevoerd.
Waar nodig moet de sleuf worden gestempeld of bekist op zodanige wijze dat afschuiving van grond en schade aan eigendommen van derden worden voorkomen.
02 Te diep ontgraven sleuven worden, op kosten van de aannemer, door hem tot het gewenste profiel aangevuld met zand.
03 Puin, steen en dergelijke tot minimaal 0,25 m onder de onderkant van de leiding verwijderen.
Ontstane gaten met zand aanvullen.
04 Ter plaatse van de verbindingen de sleufbodem zodanig verdiepen, dat de leiding niet op de verbinding draagt. Het bodemprofiel zodanig afwerken, dat de buis over de volle lengte draagt.
05 De breedte van de sleufbodem bij inspectieputten bedraagt tenminste 0,50 m langs alle zijden.
Voor grote samen te stellen inspectieputten bedraagt de breedte tenminste 1,00 m.
06 Alle maatregelen nemen om te voorkomen dat de (wortels van) te handhaven bomen en beplantingen worden beschadigd.
07 In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.02.01 van de Standaard RAW Bepalingen moeten wortels haaks op de ontwikkelingsrichting, voorafgaande aan de mechanische graafwerkzaamheden, worden doorgestoken of doorgezaagd door een boomdeskundige/treeworker - dit tot maximale diameter van 8 cm.
08 Het onderholen/stutten van wortels met een diameter van 5 cm en groter en het veroorzaken van een wortelreductie van meer dan 20 % dient te worden afgestemd op het volgens artikel 01.18.02 op te stellen boombeschermingsplan (uitvoeringsfase).

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

01 Zonder toestemming van de directie mag geen aanvulling plaatsvinden.
02 Aanvulling en verdichting rondom metselwerken mogen niet eerder dan 48 uur na voltooiing van die metselwerken plaatsvinden.
03 Indien het zand te weinig vocht bevat, moet zoveel water worden toegevoegd, dat een goede verdichting mogelijk is.
04 Indien het zand te nat is voor het verkrijgen van een goede verdichting, moet het verdichten worden uitgesteld totdat het vochtgehalte geschikt is.
05 Het slempen van zand is niet toegestaan.
06 De ontgraven leidingsleuf dezelfde dag voorzien van de te leggen leiding en aanvullen.
Maximaal mag 10 m sleuf open blijven liggen.
07 Met de sleufaanvulling niet eerder beginnen dan nadat:
- De gegevens ten behoeve van de revisie zijn opgetekend;
- Gecontroleerd is of de verbindingen goed in elkaar zijn geschoven.
08 De aanvullingen laagsgewijs aanbrengen en elke laag afzonderlijk uitvlakken en verdichten.
09 Vanaf de sleufbodem tot 0,30 m boven de buis bedraagt de dikte van de aanvulling maximaal 0,30 m per laag.
10 Voor het aanbrengen van de verharding moet de zandbaan- funderingslaag onder het juiste profiel en op de juiste hoogte worden afgewerkt.
11 Waar PVC-leidingen buiten de cunetten komen te liggen, moeten de sleuven vanaf de sleufbodem tot 0,50 m boven de buis worden aangevuld met zand.
Daarboven moet de aanvulling geschieden met grond.
12 De ontgraven leidingsleuf veilig afzetten d.m.v. bouwhekken.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

24 07 02 SLEUFDIEPTE, SLEUFBREEDTE EN DEKKING

01 Onder de, in deel 2.2 van het bestek gebruikte, ontgravingshoogte respectievelijk aanvullingshoogte wordt verstaan:
- De totale ontgravingshoogte respectievelijk aanvullingshoogte van maaiveld tot bodem cunet respectievelijk bodem sleuf, of waar van toepassing;
- De totale ontgravingshoogte respectievelijk aanvullingshoogte van onderkant wegcunet tot sleufbodem.

24 07 05 BEPALING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN

01 Lid 03 en lid 04 van art. 24.07.05 van de Standaard RAW Bepalingen zijn niet van toepassing.
02 De uitgevoerde hoeveelheden grondwerk worden bepaald aan de hand van het in het bestek vermelde theoretische profiel en aan de hand van de in het werk gemeten lengte, waarvoor dit grondwerk nodig is.
03 De in het bestek vermelde hoeveelheden zijn vaste kubieke meters. Bij de aanvulling is de inhoud van de riolen en de rioolputten in mindering gebracht.

25 TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK

25 0 RIOLERINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

25 02 EISEN EN UITVOERING

25 02 02 EISEN EN UITVOERING

01 De te inspecteren en te reinigen riolen alleen afsluiten indien dit de reiniging en/of inspectie ten goede komt.

02 Bij droogzetten RWA-riolen de rioolstrengen afsluiten t.p.v. lozingspunten vijver/watergangen, ter voorkoming dat vijver leegloopt. Droogzetten door middel van pompinstallatie, door schuiven bij lozingspunten dicht te zetten, door schuiven in first-flush putten open te zetten of door een combinatie van deze werkzaamheden.
De kosten van het droogzetten inclusief transport en (de)montage worden geacht te zijn begrepen in de bestekspostnr. 3101.

03 Het toepassen van rioolafsluiters binnen het rioolstelsel dient binnen de posten voor het reinigen/inspecteren opgenomen te worden.
Aan het einde van elke werkdag dienen:
- Alle geplaatste afsluiters verwijderd te worden;
- Alle dichtgedraaide schuiven geopend te worden.
  Open gedraaide schuiven in first-flush putten mogen gedurende meerdere dagen open blijven staan. Aan het eind van de werkzaamheden dienen deze wel weer dichtgedraaid te worden.

04 Tijdens (verwachte) regenval kunnen RWA-/DWA riolen niet gereinigd/geïnspecteerd worden.
Stilstand, afbreken van werkzaamheden, wijziging van de planning geeft geen recht op verrekening.
Aanvullend hierop geldt:
- Indien het KNMI voor de dag van het reinigen, inspecteren (en/of frezen) 1 mm of meer neerslag in 24 uur verwacht, dienen de werkzaamheden aan de grote gemengde en RWA riolen te worden uitgesteld.
Als uitgangspunt geldt hiervoor een diameter >= Ø 1000 mm of een nat oppervlak equivalent bij ei-vormige buizen en/of rechthoekige kokers.
Tijdens regenval dienen afgesloten RWA/DWA riolen geopend te worden.

05 In alle gescheiden en verbeterd gescheiden stelsels tijdens het reinigen en het inspecteren scherp zijn op foute aansluitingen. Verdenking van foute aansluitingen vermelden in het beheersysteem en op tekening.

06 Indien een inspectieput geblokkeerd is dient de aannemer op minimaal drie verschillende werkdagen te controleren of de inspectieput bereikbaar is en alsnog de reiniging/inspectie uit te voeren of de reiniging/inspectie uit te voeren vanaf de andere zijde.

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

25 05 01 ONDERBREKING WERKZAAMHEDEN

01 Bij het onderbreken van de legwerkzaamheden, de leidingen tijdelijk afsluiten, zodat daarin geen verontreinigingen of losse voorwerpen kunnen komen.

25 05 02 VERWIJDEREN LEIDING

01 Gesloopte en vrijgekomen restmaterialen van PVC, PP en PE leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreinigingen te worden afgevoerd middels het door BureauLeiding te Den Haag.
gecoördineerd landelijk inzamelsysteem "Buizen Inzamel Systeem" (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.

25 05 03 REVISIEGEGEVENS

01 De aannemer maakt revisie van:
- Alle inlaten in het riool t.o.v. midden laagst gelegen inspectieput;
- Tracé, hulpstukken, binnenonderkant buis maten t.o.v. N.A.P.
- De uiteinden van alle gelegde leidingen, onmiddellijk na goedkeuring van de directie inmeten ten opzichte van de putten en/of gevels.

Deze meetgegevens binnen 14 dagen overhandigen aan de directie.

02 Door de aannemer dient een revisietekening te worden gemaakt ten behoeve van de aan te brengen PP- en of PVC buis-leidingen met de toegepaste hulpstukken. Revisiegegevens dienen analoog en digitaal op USB (in dwg-formaat) te worden aangeleverd.
Verrekening van de hulpstukken geschiedt d.m.v. deze revisietekening.

03 Gegevens digitaal verwerken op besteks- en detailtekeningen volgens de Nederlandse CAD Standaard voor de GWW (NLCS)

25 05 04 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

01 De aannemer verzekerd zichzelf ervan dat alle huis- en kolkaansluitingen van het bestaand riool zijn afgekoppeld alvorens de te vervallen rioolleidingen volgeschuimd mag worden.

HFD PAR ART LID

25 05 05 DRUKLEIDINGEN

01 Alle werkzaamheden aan drukleidingen en pompputten in het drukriool moeten worden uitgevoerd in overleg met de ROVA-Amersfoort.

25 1 AANLEG RIOLERING

25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERINGEN

25 12 01 EISEN AAN HET RESULTAAT, ALGEMEEN

01 Artikel 25.12.01 lid 06 van de Standaard RAW Bepalingen vervalt, en wordt vervangen door:
"De putafdekking stellen evenwijdig aan de weg-as in gelijke helling van de weg in langs- en dwarsrichting, of volgens door de directie aan te geven richting en hoogte."
De putafdekkingen onder de bouwwegen bestaande uit menggranulaat dienen 0,30 m onder de hoogte van de bouwweg te worden aangebracht.

02 De te leggen buis zowel in horizontale als in verticale richting recht voor de reeds gelegde buis stellen.

03 Alle niet te gebruiken PVC-aansluitingen met bijpassende hulpstukken waterdicht dichtzetten.

04 De buizen moeten over de volle lengte op de sleufbodem dragen; kragen moeten worden ingegraven.

05 Niet gebruikte betonnen uitleggers moeten aan het eind worden afgesloten door een schildmuur, waarin een fles (van glas) moet worden gemetseld. De schildmuur mag niet in de mof gemetseld worden. In de moffen mogen geen specieresten achterblijven.

25 12 04 KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN

01 De kolken bij de oplevering schoonmaken, hetgeen aan het einde van de onderhoudstermijn moet worden herhaald.

02 De aansluiting van de kunststofbuizen op de kolken moet geschieden door middel van minimaal twee bochtstukken.

03 De aansluiting van de kunststofbuizen op het hoofdriool moet geschieden door middel van een zettingsmof.

04 De trottoir- en straatkolken dienen te bestaan uit:
- Klasse D400;
- Nodulair gietijzer;
- Aansluiting PP diameter 160 mm;
- Inbouwgarnituur 96a;
- SBR-rubberelement;
- Conische zandvang en voorzien van een stankscherm;

De kolken betrekken van TBS-SVA GROEP te Nederweert.

25 12 08 BETONBUIZEN

01 Voor het maken van de verbindingen het mof- en spie-einde geheel ontdoen van vet, zand en andere verontreinigingen.

02 De rubberringen zodanig aanbrengen dat:
- De spanning gelijkmatig over de omtrek van de buis is verdeeld;
- Dat verdraaien bij het invoeren van de buis wordt voorkomen.

03 Eenmaal gebruikte rubberringen niet hergebruiken.

04 Direct na montage van een buis de rubberring controleren op de juiste ligging.

05 De verbinding tussen de inspectieputten bestaat uit betonnen mof-spie buizen met aansluitend op elke inspectieput een pasbuis. De aan de inspectieputten aansluitende pasbuizen mogen niet langer zijn dan 1,00 m (bij buizen > diameter 250 mm: lang 1,50 m).

25 12 09 KUNSTSTOFBUIZEN VRIJVERVALLEIDING

01 De buiseinden en boorgaten schuin afslijpen. De braam aan de binnenzijde zorgvuldig verwijderen.

02 Om het glijden van koppelingen, moffen, hulpstukken, enz. te bevorderen, de rubbermanchetten vooraf met een glijmiddel insmeren. Alle hulpstukken tot aan de stootrand op de buis schuiven, ter controle hiervan een markeringsstreep op de buis aanbrengen.

25 12 11 BETONPUTTEN

01 De putten moeten voldoen aan NEN-EN 1917. Putten met binnenwerkse afmetingen groter dan 1,00 meter en putten samengesteld uit losse elementen, constructief wapenen.

02 De toegestane afwijking op het hoogteverschil tussen de buisaansluitingen van een doorgaande leiding op een put bedraagt, in tegenstelling tot de in NEN-EN 1917
toegestane afwijking, 10 mm voor buizen tot en met diameter 1000 mm.
Voor buizen groter dan diameter 1000 mm bedraagt de toegestane afwijking 1% van de buisdiameter, met een maximum van 20 mm.

03 De minimale hoogte per onderdeel bedraagt 500 mm.

04 Alle blinde kanten van de betonputten zijn voorzien van een PVC-inlaat ø 160 mm met stootrand (tenzij anders vermeld).
(Hoogte b.o.k. inlaat is 1,30 m onder bouwweghoogte).

HFD PAR ART LID

25 13 INFORMATIE OVERDRACHT LEIDINGWERK

25 13 01 BUIZEN- EN PUTTENSTAAT

01 De aannemer moet een buizen- en puttenstaat, van de in het werk aan te brengen betonnen inspectieputten en rioolbuizen, ter controle aan de directie overleggen voordat de buizen en putten worden besteld.

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

25 15 02 MAATREGELEN TE TREFFEN DOOR DE AANNEMER

01 Aan artikel 25.15 van de Standaard RAW Bepalingen wordt een nieuw artikel toegevoegd:
"02 lid 01 Indien het voor de reiniging/inspectie van de riolen en voor de uitvoering van de werkzaamheden in de rioolgemalen (reinigen ontvangstkelders), beter is dat de aanwezige rioolgemalen tijdelijk IN/UIT geschakeld worden, dient de aannemer zich in verbinding te stellen met de heer A. Goedhart van Rova Amersfoort.

02 De aannemer dient te voldoen aan de richtlijn Voorschrift veilig werken bij rioleringsbeheer en volgens de eisen en voorwaarden gesteld door de Rova.

25 16 BOUWSTOFFEN, RIOLERINGEN

25 16 03 BETONBUIZEN

01 De inlaten zijn in de fabriek in de buizen aangebracht.
02 Rubberringen zijn van synthetisch rubber, kwaliteit S.B.R.
03 De twee componentenkit op bitumenbasis moet zijn: Hydrolan FKN of gelijkwaardig.
04 De betonbuizen moeten voldoen aan de volgende specifieke eisen:
- Gemiddelde druksterkte ca. 75 N/mm2;
- Watercementfactor 0,35 ± 5%;
- Poriënvolume ca. 3,5%;
- Slakgehalte hoogovencement > 70 %.

25 16 05 BETONPUTTEN

01 De onderdelen van de putten welke gesteld moeten worden moeten zijn voorzien van:
- Hijsgaten tot de halve wanddikte, of;
- Hijsgaten door de wand die naar de binnenzijde van de put vernauwen, of;
- Een in de wand verzonken hijsconstructie.
Hijsogen mogen niet worden toegepast.

02 De onderbakken van de putten zoals vermeld in deel 2.2 van dit bestek voorzien van uitsparingen voor in te storten spie-einden ten behoeve van aansluitende riolen.
03 Cement voor metselspecie t.b.v. schildmuren en stellagen moet zijn:
hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS en rivierzand.
04 Bitumineuze verf voor bescherming van gietijzer moet zijn Inertol van de kwaliteit "standaard dik".
06 De betonputten moeten voldoen aan de volgende eisen:
- Gemiddelde druksterkte ca. 65 N/mm2;
- Watercementfactor ca. 0,38;
- Poriënvolume ca. 3,5%;
- Slakgehalte hoogovencement > 70 %.

07 Tussen de samenstellende delen moet een geïntegreerde rubberen afdichting worden toegepast.

25 16 06 PUTRANDEN EN DEKSELS

01 Het gietijzer voor de randen en deksels moet zijn: grijs gietijzer van tenminste kwaliteit GG 25 volgens
NEN 6002 A.

02 De rubberlaag tussen rand en deksel moet zijn van neopreen-, nytril- of styreenbutadieenrubber. De hardheid moet tenminste 60 Shore-A durometereenheden bedragen.
03 De putranden en deksels betrekken van TBS-SVA GROEP te Nederweert.

25 3 RIOOLREINIGING

25 32 EISEN EN UITVOERING, RIOOLREINIGING

HFD PAR ART LID

25 32 01 EISEN AAN RIOOLREINIGING

05 De reinigingsploeg die de reinigingswerkzaamheden uitvoert, moet minimaal uit twee personen bestaan.

06 De riolen reinigen met de daarvoor geschikte hogedrukspoelapparaten/ vacuümwagen(s) c.q. hogedrukzuig-combinatiewagen(s).

07 Spoelwater mag alleen onttrokken worden vanuit open water, dus niet via een standpijp vanuit het drinkwaterleidingnet. In de nabijheid van de werklocatie bevindt zich op ca. 2 km afstand oppervlaktewater.

08 Bij het reinigen van de riolering de leiding zand- en slibvrijmaken.

09 Het reinigen van de controleputten/schachten tot maximaal 0,40 m onder de laagste b.o.b. tot maximaal 5,00 m totaaldiepte, inclusief de stroomprofielen.
De putdeksels en putranden vrijmaken van vuil.

10 Werkvolgorde reinigen (en inspecteren) van (verbeterd) gescheiden rioolstelsels (DWA en RWA):
- Eerst RWA-riolen reinigen (en inspecteren);
- RWA-riolen dicht/droog zetten;
- Water aflaten alleen in DWA- en/of gemengde riolen;
- Daarna DWA- en/of gemengde riolen reinigen (en inspecteren).

11 De te repareren danwel renoveren rioolleidingen dienen vooraf door middel van hoge waterdruk gereinigd te worden. Alle in het profiel aanwezige obstakels (voegenkit, wortels, doorgestoken inlaten e.d.) dienen met behulp vaneen robotfrees of -cutter verwijderd te worden. Het is niet toegestaan om een ketting- of wielfrees toe te passen. Nadat alle obstakels
verwijderd zijn dient de streng nogmaals onder hoge waterdruk gereinigd te worden waarna een inspectie kan plaatsvinden.

12 Het uitkomende Riool-, Kolken- en Gemalenzand en rioolslib afvoeren naar een betreffende erkende
be- of (eind)verwerkingsinrichting.
Voor de afvoer naar de bewerkingsinrichting moet gebruik gemaakt worden van een transportgeleidebiljet, met
vermelding van het afvalstroomnummer en de Eural code (20.03.03 en 20.03.06). Deze biljetten dienen door de
Directievoerder, voor aanvang van het transport, ondertekend te worden.
Bewerkingskosten van het RKG-slib verrekenen volgens stelposten 950020.

13 Bij nieuwe en al bestaande (deel) renovaties mag de werkdruk van de reinigingsinstallatie niet meer zijn dan 80 bar.

25 33 INFORMATIE OVERDRACHT, RIOOLREINIGING

25 33 02 RIOOLREINIGING: MELDINGSPLICHT

01 Artikel 25.33.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen wordt vervangen door:
Worden tijdens de werkzaamheden vaste ongeregeldheden zoals puin, beton, hout, grond e.d. aangetroffen of treedt er stagnatie op door andere verontreinigingen, dan dient, in verband met het opheffen van deze storingen, de directie direct op de hoogte te worden gesteld.

25 33 03 RAPPORTAGE

01 Artikel 25.33.03 van de Standaard RAW Bepalingen wordt vervangen door:
"De aannemer moet het rioleringsstelsel controleren door middel van inspectie met een videocamera." Bij deze video-opnamen moet ook een rapportage gevoegd worden bestaande uit:
a. Datum en plaats inspectie;
b. Putnummers;
c. Putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
d. Strenglengten, buismateriaal, buisafmeting;
e. Hoogte en ligging van eventuele verzakkingen;
f. Omvang van voegafwijkingen, lekkage, storing en andere onvolkomenheden;
g. Conditie van verbindingen tussen de buizen en putten;
h. De algemene conditie van het geïnspecteerde riool;
i. Locatie alle huis- en kolkinlaten.

02 De voortgangsrapportage dient overzichtelijk per straat en per gereinigde rioolstreng te zijn, gebruikmakend van door de opdrachtgever aangeleverde putnummers.

03 De plaatsen van de afwijkingen moeten op 10 cm nauwkeurig worden aangegeven.

04 Een omschrijving van de ernst van gebreken en mate van vervuiling van de objecten.

05 De rapportage als bedoeld in artikel 25.33.03 van deze overeenkomst moet i.t.t. hetgeen omschreven staat in de NEN-EN 13508-2+A1:2011 zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden, (RIONED-RIBx). Afwijkingen van het RIBx-bestand moeten door de aannemer, op zijn kosten, worden hersteld.
Dit bestand dient door de aannemer foutloos door de laatste versie van het controleprogramma van de Stichting RIONED gesluisd te worden alvorens de rapportage aan de directie wordt overhandigd. Zie hiervoor de website van Stichting RIONED.

06 Inspectiegegevens en rapporten dienen op maximaal 1 medium van voldoende volume (2,5" of kleiner formaat harde schijf met minimaal een USB 3.0 aansluiting) alles aangeleverd te worden

HFD PAR ART LID

evenals een rapportage in pdf-formaat.
Tevens alle (besteks/werk)tekeningen waarin/waarop alle opmerkingen van de inspecteur(s) en reinigers zijn aangegeven.

07 Alle rapporten inclusief de foto's, usb-stick of harde schijf met de vastgelegde beelden worden eigendom van de afdeling Leefomgeving van de gemeente Amersfoort.

25 4 RIOOLINSPECTIE

25 42 EISEN EN UITVOERING, RIOOLINSPECTIE

25 42 02 EISEN AAN INSPECTIE

01 Aan artikel 25.42.02 van de Standaard RAW Bepalingen wordt een nieuw lid toegevoegd:
"08 De inspectieploeg die de inspectiewerkzaamheden uitvoert, moet minimaal uit twee personen bestaan."

02 Deze inspectie heeft tot doel het controleren op het reinigingsresultaat en het vastleggen van de inlaten.

25 43 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN

25 43 03 RIOOLINSPECTIE: INSPECTIERAPPORT

01 De rapportage vermeldt ten minste de volgende gegevens:
- het bestek- en rapportnummer;
- opdrachtgever, tekeningnummer en wegverharding;
- datum en plaats inspectie;
- dorpskern en straatnaam;
- profielafmeting van de buis, buislengte en buismateriaal;
- putafmetingen, putopbouw en putmateriaal;
- gebreken aan het riool en vervuiling van riool;
- harddisknummer met begin- en eindstanden;
- strenglengte, begin- en eindput;
- type stelsel;
- b.o.b. maten van de put(ten) (staat op tekeningen of op separate lijst);
- diameters van de buizen;
- doorlopende hoogtemeting (max. maatafwijking van +/- 2 cm);
- geconstateerde afwijkingen aangeven op de tekeningen en in het rapport;
- weersomstandigheden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- uitvoeringstekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven.

De tekeningen aanleveren in pdf-formaat, welke op het opslagmedium, bij het bijbehorende RibX, wordt opgeslagen.

02 De rapportage als bedoeld in artikel 25.42.02 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te zijn opgesteld in het Standaard UitwisselingsFormaat voor Riool Inspectiebestanden (laatste versie geldend als op 3 maanden voor de datum van de aanbesteding).

03 De rapportages bevatten minimaal de volgende gegevens:
- de inspectie in kleur wordt uitgevoerd middels vastlegging op een externe harddisk;
- gegevens volgens RibX (versie als omschreven in lid 2) systeem inclusief digitale foto's op een externe harddisk;

04 De gehele opname moet in kleur en dermate trillingsvrij, scherp, contrastrijk en verlicht te zijn, dat toestandsaspecten vanuit het digitale beeldmateriaal eenvoudig zijn te herkennen en te classificeren.
Vastleggen van de videobeelden moet digitaal plaatsvinden zonder tussenkomst van een analoog medium.

05 Het leveren van het digitale beeldmateriaal van de geïnspecteerde leidingen op een externe harde schijf met min. 500GB met USB 3.0 aansluiting, voeding via USB kabel. De resolutie van de filmfragmenten dient minimaal 720x576 pixels te bedragen. De aangeleverde bestanden dienen afspeelbaar te zijn met Microsoft Media Speler 8 of hoger.
Het beeldmateriaal dient bij het afspelen gekoppeld te zijn aan de informatie van het RibX (versie als omschreven in lid 2) bestand. Het opslag medium wordt eigendom van de opdrachtgever.
Daarbij gelden de volgende voorwaarden:

- De beelden van één geïnspecteerde leiding dienen in één videobestand te worden opgeslagen waarbij de naam dient overeen te komen met de naam in het RibX (versie als omschreven in lid 2) bestand.
  (Veldnaam : videopakketreferentie van het riool record)
- De tellerstand van ieder videobestand dient zowel op de video als in het inspectiebestand op '00:00:00' \ (hh:mm:ss) te beginnen
- In de naam van het inspectiebestand dient minimaal het jaar van inspectie voor te komen.
- Het RIBx bestand en het bijbehorende digitale beeldmateriaal (foto's en video) dienen in één map op het opslagmedium geplaatst te worden, waarbij de naam van de map overeenkomt met

HFD PAR ART LID

de naam van het RIBx-bestand;
- Van de tijdens de inspectie gebruikte werktekening(en) wordt een pdf in kleur gemaakt, welke op het opslagmedium wordt opgeslagen.
- Van het rapport inclusief de hellingmeting wordt een pdf gemaakt, welke op het opslagmedium wordt opgeslagen.

06 Het waarnemingenrapport van de inspectieresultaten dient als (niet beveiligde) pdf meegeleverd te worden.
07 De opdrachtnemer dient direct na het constateren van mogelijk meer- of minderwerk de toezichthouder van de opdrachtgever in kennis te stellen.
08 De data dient gekoppeld te zijn aan een RIBx viewer.
09 Indien een inspectie is afgebroken en er wordt vanaf de eindput een tegeninspectie uitgevoerd, dan dient dit in het RIBx bestand te worden teruggekoppeld.
10 Per rioolstreng is één inspectievideo per inspectierichting toegestaan. Dit houdt in dat er per streng maximaal twee videos aanwezig mogen zijn. Indien een tegeninspectie noodzakelijk is dient dit gemeld te worden aan de toezichthouder/directievoerder met reden waarom.
11 De digitale rapportage en werktekeningen dienen uiterlijk twee weken na het verrichten van de laatste, in de planning vastgestelde, inspectiedag bij opdrachtgever te worden ingeleverd ter beoordeling van het inspectierapport.
12 Indien niet toegankelijke inspectieputten worden geconstateerd, dienen deze op tekeningen en in het rapport te worden vermeld.

32 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGBEBAKENING

32 0 WEGBEBAKENING ALGEMEEN

32 02 VERKEERSBORDEN

32 02 01 EISEN AANBRENGEN VERKEERSBORDEN

01 Verkeersborden zoveel mogelijk combineren met montage op lichtmasten, met inachtneming van het aanbrengen van kunststof beschermband breed 25 mm (grijs) tussen de bevestigings-beugel en de lichtmast. Verkeersborden c.a. buiten de looproute plaatsen, doch op een minimum hoogte van 2200 mm gerekend van onderkant onderste bord tot het verharding c.q. maaiveld, deze hoogte mag minder zijn indien het bord is geplaatst op een verkeerseiland of buiten een pad of trottoir, doch bedraagt dan tenminste 1200 mm.
Plaatsing moet voldoen aan de plaatsingsvoorschriften zoals vermeld in de wegenverkeerswet en het BABW en de meest recente versie van de uitvoeringsvoorschriften.
Bij aanbrengen/bevestigen aan lichtmasten, lichtmastbeugels (bandbeugel) met klemplaat model 8 gebruiken. Met inachtneming van kunststof beschermband breed 25 mm grijs tussen bevestigingsmiddelen en lichtmast.
02 De verkeersborden dienen te voldoen aan alle eisen van NEN-3381 en de Uitvoeringsvoorschriften BABW (Besluit Administratieve Bepalingen inzake het Wegverkeer) inzake verkeerstekens en het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 (RVV 1990). Borden zijn aan de achterzijde voorzien van de wettelijk verplichte kwartaalsticker. Op de sticker dient de naam van de fabrikant, productiedatum/maand/kwartaal/ jaar, garantietermijn en vervangingsdatum te zijn vermeld. De sticker mag maximaal een afmeting hebben van 95x35mm.
03 De borden worden uitgevoerd met de oppervlakte van de afbeelding in retroreflecterend meteriaal klasse 3M met een optimale functionaliteit onder zowel grote als kleine observatie- en invalshoeken.
De garantie op kleurvastheid en retorreflectie moet minimaal 12 jaar zijn.
04 De technische levensduur is tenminste 12 jaar.
05 De borden worden wat betreft de maatvoering ten minste uitgevoerd overeenkomstig de typen 0, I, II, en III zoals omschreven en opgenomen in de NEN 3381.
06 De borden zijn van aluminium, dik 1,8-2,4 mm en voorzien van een Dubbel Omgezette Rand (DOR) of gelijkwaardig. Achterzijde van bord is voorzien van poedercoating in de kleur grijs conform het RVV 1990. De rand van het bord in de kleur van het bord.
Borden dienen voorzien te zijn van een afwateringsgat Ø 8 mm en positioneringgaten.
07 De borden en beugels dienen zodanig op elkaar te zijn afgestemd dat het bord altijd recht en gecentreerd hangt , d.m.v. dubbele positioneringgaten met een steek van minimaal 115 (of 82?) mm.
08 Borden binnen de bebouwde kom worden gecombineerd in de volgorde van bijlage 1 van het RVV 1990, dat wil zeggen dat een bord geplaatst wordt onder een verderop in die bijlage genoemd bord.
Een bord staat tenminste buiten het profiel van vrije ruimte van de rijbaan. De afstand tussen de rand van het bord en de kant van de rijbaan dan wel de kant van de verharding bedraagt bij voorkeur tenminste 600 mm en ten hoogste 3600 mm. Op wegen buiten de kom, zonder parkeer-of vluchtstrook , bedraagt de minimum afstand 1800 mm.
Verder dienen de plaatsingsvoorschriften zoals genoemd in het BABW en de uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens te worden nageleefd.
De bordcodes dienen te worden vermeld volgens de nieuwe codes zoals deze zijn vermeld in het

HFD PAR ART LID

"Bordenboek januari 2006" uitgegeven door de VNVF (Vereniging Nederlandse Verkeersborden Fabrikanten)

09 Bevestigingsmiddelen:
- voor bevestiging aan buispalen rond 48 mm een scharnierbeugel model 1 48/82 standaard gebruiken;
- voor ruglingsbevestiging aan buispalen rond 48 mm een scharnierbeugel model 4 48/82 dubbel gebruiken;
- voor bevestiging aan lichtmasten een (bandbeugel) met klemplaat model 8 steek 82 gebruiken. Met inachtneming van beschermband grijs tussen bevestigingsmiddelen en lichtmast;
- voor bevestiging van de bandbeugel aan de lichtmast, moet worden gebruik gemaakt van de HI-Torque lichtmastklem, voor 8 mm sleutel;
- kunststof grijs beschermband 25 mm breed.

10 De RVS bouten, moeren en aluminiumbeugel mogen niet vast corroderen en moeten na 10 jaar nog steeds gebruikt kunnen worden. Het demonteren van aluminiumbeugels moet na 10 jaar kunnen geschieden zonder slijp- en breekwerk en zonder schade toe te brengen aan de beugels, bouten en moeren.

11 Onderborden:
De retroreflectieklasse moet gelijk zijn aan bovenhangend bord.
Kwaliteit dient te voldoen aan kwaliteit als genoemd onder 'omschrijving verkeersborden'.
De afmeting moet voldoen aan maatvoeringstapel 6 en 7 van het VNVF-bordenboekje van 2012.

32 02 02 EISEN AANBRENGEN VERKEERSBORDPALEN

01 Palen worden geleverd zonder vast grondanker. Grondankers dienen los geleverd te worden.
De palen, paalankers, beugels en borden dienen zodanig op elkaar te zijn afgestemd zodat dit een "hufterproof/vandalisme bestendig" geheel is. De montage dient simpel door 1 persoon te kunnen worden uitgevoerd.

02 De verankering, paal en bord dienen een geheel te vormen zodanig dat de paal of bord niet kan draaien als men probeert het verkeers-/straatnaambord te draaien. De paal met verankering dient te kunnen worden aanbracht door het verwijderen van 1 trottoirtegel waarbij het paalanker direct onder de tegel in de grond zit. De paal dient in de hoek van de tegel te komen zodat er alleen een hoek uit de trottoirtegel geknipt hoeft te worden waarna de tegel terug geplaatst kan worden en er niet rondom de hele paal herstraat hoeft te worden.

03 Verkeersbordpaal, uitgevoerd als hals versterkte flespaal, met losse buisankers en kunststof afdekdop.
Thermisch verzinkt staal volgens NEN 1275 met een wanddikte van 2,5 mm.
Minimaal 800 mm de grond inbrengen.
De flespalen zijn inwendig hals versterkt met een gelaste verjonging, de onderzijde van de buispaal heeft een diameter van ø 76 mm dat verloopt naar een diameter van rond ø 48 mm;
De lasnaad van deze verjonging zijn gelast volgens EN 10210 of EN 10219
De flespaal heeft een minimale staalkwaliteit van S235JR.
Paal L = 2200 mm: lengte 1200 mm diameter 48 mm en 1000 mm diameter 76 mm thermisch verzinkt staal.
Paal L = 2500 mm: lengte 1300 mm diameter 48 mm en 1200 mm diameter 76 mm thermisch verzinkt staal.
Paal L = 3000 mm: lengte 1400 mm diameter 48 mm en 1800 mm diameter 76 mm thermisch verzinkt staal.
Paal L = 3300 mm: lengte 1500 mm diameter 48 mm en 1800 mm diameter 76 mm thermisch verzinkt staal.
Paal L = 3600 mm: lengte 1800 mm diameter 48 mm en 1800 mm diameter 76 mm thermisch verzinkt staal.
Paal L = 3900 mm: lengte 1600 mm diameter 48 mm en 2300 mm diameter 76 mm thermisch verzinkt staal.

04 Poedercoating wijken Amersfoort:
RAL 9005 zwart: Vathorst, Kattenbroek, Nieuwland, Velden (Vathorst).
RAL 7016 antraciet: Binnenstad.
RAL 9010 wit met ijzer glimmer: De Bron (Vathorst).
RAL 9007: Standaard kleur

- 2 laags poedercoaten (duplex systeem);
- Palen worden met een inert straalmiddel gestraald;
- Palen worden na het stralen chemisch voorbehandelt (online);
- De eerste coating laag is een goede epoxy poederprimer;
- De tweede laag is een polyester poedercoating in de desbetreffende kleur RAL standaard glans 85 (+/-10) eenheden;
- Aangebracht volgens de VISEM richtlijnen.

32 03 VERWERKEN GEGEVENS

HFD PAR ART LID

32 03 01 EISEN AAN HET RESULTAAT DIGITAAL LOGBOEK

01 De wegbebakening is in Amersfoort opgenomen in een gedigitaliseerd systeem.
De gemeente Amersfoort gebruikt hiervoor het digitaal logboek 'Geovisia'.

32 1 MARKERINGEN

32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN

32 13 01 BEWIJS VAN OORSPRONG

01 Het in artikel 32.13.03 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen bedoelde bewijs van oorsprong moet zijn een certificaat van de Dienst Weg- en Waterbouwkunde van de Rijkswaterstaat.
02 Artikel 32.13.03 de leden 01 t/m 04 van de Standaard RAW Bepalingen wordt vervangen door:
"De aannemer verstrekt de directie een kopie van het Komo-productcertificaat van de door hem te leveren (reflecterende) wegenverf, glasparels en verdunningsmiddelen voor aanvang van de markeringswerkzaamheden."

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN

32 14 01 GARANTIE MARKERING VAN THERMOPLASTISCH MATERIAAL

01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte markering van thermoplastisch materiaal.
02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 versie 2025, geldt voor een periode van twee jaar.

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

32 15 01 EISEN UITZETTEN MARKERING

01 Voor de aanvang van de werkzaamheden verstrekt de directie markerings- en RVV-bebordingstekeningen aan de aannemer.
02 De aannemer zet d.m.v. stippen de hartlijn van een as- of kantstreep uit.
03 De onderlinge afstand tussen de stippen waarmee een hartlijn is uitgezet, bedraagt in rechtstanden ten hoogste 5 m, voor bogen ten hoogste 2 m.
04 Uitzetten van markering verrichten voor openstelling van het overlaagde wegvak.

34 VERLICHTING

34 1 VERLICHTING

34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 06 DEFINITIEF

01 Te verstaan is onder:

01. Verlichtingsobject:
Een object dat geheel of gedeeltelijk onmiskenbaar deel uit maakt van de installatie dat is aangesloten op het OVL net.
Hieronder vallen onder andere: masten, armaturen, uithouders, ANWB vlaggen, lichtmast reclame.

02. Lichtpunt:
Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armatuur en lamp (lichtbron).

03. Functioneren:
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.

04. Correctief onderhoud.
Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, aanrijdingen en/of vandalisme.

05. Storing:
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.

06. Buitenverlichting:
Verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;

07. Energiegrondkabel:
Grondkabel vanaf het voedingspunt.

HFD PAR ART LID

08. Energiegrondkabel voor openbare verlichting:
Grondkabel vanaf het voedingspunt van de installatie voor openbare verlichting.

09. Gecombineerde energiegrondkabel:
Energiegrondkabel die tevens energiegrondkabel voor openbare verlichting is.

10. Aansluitkabel:
- Kabel tussen de energiegrondkabel en de aansluitklemmen;
- Verdeelkabel welke wordt aangesloten op de aansluitklemmen of de kabel tussen het aftakpunt van de energiegrondkabel en de aansluitklemmen;
- Kabel die de energiegrondkabel en de aansluiting van het verlichtingsobject verbindt;
- Kabel die een distributiekabel en een aansluiting verbindt.

11. Montageplaat:
Plaat in een lichtmast waarop onderdelen van een verlichtingsinstallatie kunnen worden gemonteerd.

12. Aansluitsnoer:
Buigzame leiding tussen het aansluitpunt in de lichtmast en het armatuur.

23. Klein materiaal:
Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.
Onder klein materiaal wordt o.a. verstaan:
- (Smelt) zekeringen;
- Schroeven;
- Bouten;
- Ringen;
- Aderhulzen.

24. Service levensduur:
De combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lampen waarbij ten minste 80% van het lichtniveau behouden blijft.

25. Corrigeren stand lichtmast.
Het weer correct neerzetten van een lichtmast zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast.

28. Kabelbeveiligingssysteem:
Onder een kabelbeveiligingssysteem wordt verstaan een systeem dat in de schakel- en verdeelinrichting van de installatie het afgaande kabelnet (eindgroepen voor openbare verlichting) beveiligt zonder dat in deze kabels onderbeveiligingen zijn aangebracht.

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 01 TRANSPORT EN OPSLAG LICHTMASTEN

04 De opdrachtnemer dient bij het handelen met lichtmasten dusdanig zijn werk uit te voeren dat er geen beschadigingen of deuken aan de mast kunnen ontstaan.

05 Indien er toch beschadigingen ontstaan aan de lichtmast, dient de opdrachtnemer contact op te nemen met de directie.
Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.

06 Bij grote beschadigingen (beschadigingen die de integriteit van de mast op lange termijn in gevaar kunnen brengen) aan een nieuwe mast kan / mag de directie de fabrikant van de lichtmast om advies vragen hoe de beschadiging hersteld moet worden.

07 Alle kosten voor het herstellen van de door de opdrachtnemer veroorzaakte beschadigingen zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

HFD PAR ART LID

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

01 De afstand van de lichtmast ten opzichte van de rijbaan / verharding dient in overleg met de directie te worden vastgesteld.
03 Gaten ten behoeve van het plaatsen van lichtmasten met handkracht graven.
04 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper en met behulp van nylon stroppen. Voor zover een haak wordt gebruikt, mag deze uitsluitend in het kabelgat worden bevestigd.
05 Lichtmasten moeten dusdanig worden geplaatst, dat bij het openen van het toegangsdeurtje tot het montagebord men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt.
06 De aansluitleiding en eventuele afgaande leiding dienen bij iedere lichtmast minstens 3,0 meter op slag te worden gelegd.
08 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met zand tot 0,10 m boven het maaiveld.
09 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.
10 Lichtmasten welke, zonder inachtneming van hetgeen in dit artikel staat voorgeschreven, op de verkeerde locatie zijn geplaatst, dienen zonder verrekening verplaatst te worden naar de correctie locatie.
14 Lichtmasten 0,60 m achter de trottoirband plaatsen tenzij anders is aangegeven.
15 In de directe nabijheid van hoogspanningslijnen en / of hoogspanningsmasten elke geplaatste lichtmast voorzien van een waarschuwingsbordje. Het waarschuwingsbordje moet voldoen aan de door de netbeheerder gestelde eisen en op 1 meter onder het armatuur bevestigd te worden, tenzij de beheerder anders bepaald.
De bordjes worden verrekend op stelpost 951020
16 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.
17 Grondbescherming
Bij lichtmasten met een lichtpunthoogte van 4 < lph < 6m moet 0,15 à 0,20 m boven het maaiveld uitsteken.
Bij lichtmasten met een lichtpunthoogte van 7,5 < lph < 12m moet 0,20 à 0,30 m boven het maaiveld uitsteken.
18 Masten minimaal 5 m uit het hart van een boom van de 2e grootte plaatsen.
Masten minimaal 6 m uit het hart van een boom van de 1e grootte plaatsen.
Masten minimaal 8 m uit het hart van een boom plaatsen als het gebied wordt aangelegd volgens het Politie Keurmerk Veilig Wonen.
Tenzij op de bij het bestek behorende tekening anders wordt aangegeven.
19 Bij plaatsing in de nabijheid van woningen, indien mogelijk de mast plaatsen op de perceel-scheiding van woningen.
Tenzij op de bij het bestek behorende tekening anders is aangegeven.
20 Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst
Tenzij de plantekening anders uitwijst.
21 De lichtmasten verwijderen, [her]plaatsen inclusief de coördinatie door de aannemer met Stedin of Liander i.v.m. de elektrische aansluiting. Het aan- en afkoppelen geschiedt door Stedin of Liander (De opdracht moet geschieden in overleg met de gemeente). Hieronder valt tevens het aan- en afkoppelen van de laagspanningskabel van het zekeringkastje in de lichtmast.
Alle werkzaamheden aan het gemeentelijk voedingsnet voor de openbare verlichting worden door een aantoonbaar deskundige aannemer uitgevoerd.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

02 Dubbele geïsoleerde armaturen niet aarden.
03 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
- Boven het aansluitblok in de mast geen bedrading in een lus.
- In de mast mag geen bedrading in een bos of knoop.
- Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met de grond.
- Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druipwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.
- De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.

34 12 04 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

02 De OVL-kabel dient fysiek niet gecombineerd te worden met een LS-kabel of een kabel van enige andere aanbieder en is van het type EO YMeKaszh 4 x 10mm2 (in geval van dimmen 5 x 10 mm2). Na goedkeuring van de installatieverantwoordelijke kan EO YMeKaszh 4 x 6mm2 (in geval van dimmen 5 x 6 mm2) worden toegepast.
De kleur van de kabel is grijs met groene strepen.

HFD PAR ART LID

34 12 05 REGELAPPARATUUR

02 De aannemer dient in overleg met de directie de schakel- / dimstanden in te stellen van de dimmodules, in de lichtpunten als zowel de schakel- en verdeelinrichting.
De volgende instellingen voor het schakelen / dimmen van de dimmodules worden gehanteerd:

Dimregime
A. Woonwijken: Dimprofiel 3b
- Verlichting aan tot 22:00 uur 90% licht,
- van 22:00 uur tot 24:00 uur 60% licht,
- van 24:00 uur tot 05:00 uur 50% licht,
- van 05:00 uur tot 06:00 uur 60% licht,
- van 06:00 uur tot verlichting uit 90% licht.

B. Dimregime verkeerswegen
a) Op basis van Lumistep L10 - 5 uur voor- en na middernacht 50% licht dimmen.

C. Industriegebied en Hogeweg
a) Op basis van Lumistep L8 - 4 uur voor- en na middernacht 50% licht dimmen.

D. Binnenstad
a) In overleg met de beheerder van de openbare verlichting bepalen.

E. Dimregime aanlichten monumenten c.a.
a) In overleg met de beheerder van de openbare verlichting bepalen.

Deze instellingen kunnen voor realisatie nog gewijzigd worden. Dit zal tijdig met de opdrachtnemer gecommuniceerd worden.

03 De aannemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakel- / dimstanden van de dimmodules correct zijn uitgevoerd volgend lid 2. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 3 maanden.

04 Hierbij dient alle documentatie en handleidingen overhandigd zijn aan de directie.

05 Kosten die voortkomen uit de leden 1 t/m 4 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

34 12 06 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING

01 Bij werkzaamheden aan de openbare verlichting moeten aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond dat de openbare verlichting op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren.

34 12 07 VERPLAATSEN LICHTMASTEN

01 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt dient een verlengmof te worden toegepast, dit in overleg met de directie.

02 De aansluitleiding en eventuele afgaande leiding dienen bij iedere lichtmast minstens 3,0 meter op slag te worden gelegd.

34 12 08 VERWIJDEREN LICHTMASTEN

01 Bij het verwijderen van een lichtmast dient de aansluitkabel volgens voorschriften netbeheerder (en indien van toepassing: door een door de netbeheerder erkende aannemer) afgewerkt te worden.

34 12 09 NUMMEREN VAN LICHTMASTEN

01 Het nummeren van de lichtmasten is niet in dit werk opgenomen en zal geschieden door de opdrachtgever na de oplevering van het werk.

HFD PAR ART LID

34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

01 Indien een te vervallen / vervangen / verplaatsen lichtmast voorzien is van bebording wordt deze in overleg met de directie overgezet op een lichtmast in de nabijheid.

02 Als eigenaar van de installatie heeft de opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.

03 Indien het overzetten van een aanhangsel niet mogelijk is dient deze te worden afgevoerd naar het opslagterrein van de opdrachtnemer.
Tevens dient hij deze te voorzien van de oorspronkelijk locatie zonder deze te beschadigen, dit adres wordt gecommuniceerd met de directie.
Reclamebak - locatie op boven- of zijkant
(verkeers)bord - locatie op achterkant bord

04 Lichtmasten die worden voorzien van lichtmastreclame dienen hiertoe voldoende te zijn gedimensioneerd.

05 De hoogte van de onderkant van het bord ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal:
- Binnen de bebouwde kom: 2,25 m;
De hoogte mag minder zijn indien het bord is geplaatst op een verkeerseiland of buiten een pad of trottoir, doch
bedraagt dan tenminste 1,20 m.
- Buiten de bebouwde kom: 1,20 m;
De afstand van de zijkant van het bord tot de zijkant van de verharding moet minstens 1,80 m bedragen. Met
verharde bermen of stroken bedraagt de minimum afstand 0,60 m
De hoogte van de onderkant van lichtmastreclame ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal:
- Binnen de bebouwde kom: 4,20 m;

06 Ter voorkoming van galvanische corrosie van de mast dient tussen het bevestigingsmateriaal van het bord een isolatieplaat of ring te worden aan gebracht met de volgende kwaliteiten:
- Zware belasting (Reclamebakken):
Rubber type FPR (flooring rubbers).
- Lichte belasting (verkeers- en straatnaamborden):
Neopreenrubber type HPC 2 mm.
- Overige borden:
In overleg met de directie.

07 Schade aan de aanhangsels die door de opdrachtnemer is veroorzaakt wordt door de opdrachtnemer vergoed.

08 De aannemer plaatst de straatnaamborden, verkeersborden en aanwijsborden binnen 24 uur terug.
Indien dit niet mogelijk is dan dient de opdrachtnemer in overleg met de directie een flespaal (levering directie) te plaatsen en de van de lichtmast afkomstige bebording te monteren. Bij terugplaatsen lichtmast vice versa.

09 Reclameborden moeten aan de van het armatuur afgekeerde zijde van de lichtmast worden bevestigd, in het verlengde van het armatuur.
Bij twee armaturen dient deze recht onder het armatuur te komen.

10 Het invoeren van de aansluitkabel van het reclamebord dient te geschieden door het aanwezige gat met afdichtdop, bij het gebruik van dit gat dient men een tule toe te passen. Zodat via de kabel geen vocht in de lichtmast kan komen.

11 Alle bevestigde reclameborden dienen op het mutatieformulier van de lichtmasten te worden gemeld.

34 12 11 HERSTEL STRAATWERK

01 Het definitief herstellen van het straatwerk gebeurd door een door de opdrachtgever aangestelde bedrijf.

02 De opdrachtnemer mag zelf het straatwerk openmaken en het graafwerk weer vullen met het uit het werk vrijgekomen zand.
De opdrachtnemer neemt contact op met de directie voor het definitef herstel van het straatwerk.
Meldingen via de webapplicatie MOOR

03 In dien nodig dient de opdrachtnemer het tijdelijk herstelde straatwerk af te zetten.

04 De door de opdrachtgever aangestelde bedrijf voor het definitief herstellen van het straatwerk brengt de herstelkosten in rekening bij de opdrachtnemer.
De opdrachtnemer verrekend deze kosten op de betreffende stelpost.
De rekening voor het herstellen dient te worden overgedragen aan de directie.

05 Alle kosten van de opdrachtnemer (communicatief en administratief) voortkomend uit de bovenstaande leden dienen in de betreffende posten verdisconteerd te zijn.

HFD PAR ART LID

34 12 12 MELDING EN REGISTRATIE WERKZAAMHEDEN

01 Vooraf overlegt de aannemer met de directie, over de werkzaamheden, die moeten worden uitgevoerd. Ook levert de aannemer gegevens aan over de veiligheidsmaatregelen die genomen worden voor het bouw- en overige verkeer.
Binnen de gemeente Amersfoort vindt de aanlevering van deze gegevens plaats via het geautomatiseerde registratiesysteem MOOR via de site http://meldpunt.gemeenten.opbrekingen.nl
Voor eventuele vragen over het MOOR-systeem zelf kunt u contact opnemen met de MOOR helpdesk per e-mail via helpdeskMOOR@psms.nu of telefonisch onder nummer 035-5248904.

02 Ten minste 5 werkdagen voor de geplande aanvang van uw werkzaamheden moet de melding in MOOR zijn ingevoerd.

34 12 13 DESKUNDIGHEID AANNEMER

01 De aannemer wordt geacht met kennis van zaken te handelen, zodat lichtmasten niet op onhandige locaties komen te staan of uitnodigen tot criminaliteit. De aannemer dient de directie onverwijld mee te delen wanneer dit wel dreigt te gebeuren.

34 12 14 MONTAGEKAST/AANSLUITKAST

01 De aansluiting op zekeringhouder (type Langmatz EK480-G3S2d) in de mast is als volgt:
Achter de eerste zekering zal in volgorde, de fase L1, L2, of L3 worden aangesloten en achter de tweede zekering zit de schakeldraad, deze afzekeren met 2 Ampère.
(Deze alleen toepassen bij dimmen).

02 De aansluiting op zekeringhouder (type Langmatz EK480-G3S2d) in de mast is als volgt:
Achter de zekering zal in volgorde, de fase L1, L2, of L3 worden aangesloten.

03 De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel (in afwijking op de NEN 1010:2003). Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.

04 De lichtmasten worden gevoed door een driefasenet, de lichtmasten dienen dan achtereenvolgens op L1, L2 en L3 aangesloten te worden.

05 De montagekast/aansluitkast moet onderstaande componenten bevatten:
- Trekontlasting voor meerdere kabels;
- Trekontlasting aansluitsnoer;
- Zekeringhouder(s)inclusief 2A smeltpatroon per armatuur;
- Fase wisselaar;
- Bevestigingsmateriaal.

06 De montagekast/aansluitkast moet onderstaande componenten bevatten:
- Trekontlasting voor meerdere kabels;
- Trekontlasting aansluitsnoer;
- Zekeringhouder(s)inclusief 2A smeltpatroon per armatuur;
- Fase wisselaar;
- Bevestigingsmateriaal.

34 12 15 TOEGANKELIJKHEID

01 Om een goede en gemakkelijke toegankelijkheid van de masten en armaturen te behouden dient de aannemer de volgende handelingen te verrichten:
- De bouten van de mastdeuren in vetten met grafiet of koperslip;
- De rubbers van de armaturen behandelen met talkpoeder.

34 12 16 VERBINDINGSMOFFEN

01 De te leggen kabel moeten zodanig worden geleverd dat deze zonder toepassing van verbindingsmoffen kunnen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet is in zijn geheel is te verwerken.
De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

HFD PAR ART LID

34 12 17 AANLEG KABELNET T.B.V. AANSLUITEN LICHTMASTEN

01 Bij het transport en de opslag van kabels en bij de uitvoering van kabelwerkzaamheden, de voorschriften en aanbevelingen van de producent volgen.
02 Het uitzetten van sleuven geschiedt door de aannemer volgens aanwijzingen van de directie. De aannemer stelt hiervoor de benodigde hulpmiddelen ter beschikking.
03 De bodem van de sleuf ontdoen van puin en/of andere scherpe voorwerpen.
04 Ter plaatse van kruising van kabels of van kabels met leidingen, moet de onderlinge verticale afstand tenminste 0,10 m bedragen.
05 Moffen in een grondkabel niet situeren onder trottoir- of opsluitbanden, ter plaatse van kruisingen met andere kabels of leidingen of binnen de in het bestek vermelde afstand van het uiteinde van een kabelbuis, -koker of -invoering.
06 Direct na het aanbrengen van een grondkabel (laagspanningskabel) het einde, waaraan getrokken is, openen en de mantel en geleider(s) controleren op beschadigingen. Ingeval van beschadiging bepaalt de directie, na overleg met de aannemer, de te nemen maatregelen. Nadien het kabeleind opnieuw afsluiten.
07 Na het aanbrengen mag in een grondkabel (laagspanningskabel) geen trekspanning aanwezig zijn.
08 Direct na het aanbrengen van de grondkabel (laagspanningskabel), de kabelzegels aanbrengen, om de 5,00 m en bij aftakking om de 1,00 m.
09 Kabelzegels zodanig aanbrengen dat de op de zegels vermelde gegevens zichtbaar zijn.
10 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in de klinker- of tegelbestrating bevindt, dient ook de bestrating te zijn gesloten.
Als de bestrating niet hoeft te worden aangebracht, dient de sleuf te worden afgezet.
11 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 m uitkomend zand of grond. Deze laag niet mechanisch verdichten.
12 Voor het aanvullen van de sleuf mag gebruik gemaakt worden van de uitkomende grond. Deze grond aanvullen in lagen van 30 cm en verdichten tot een dichtheid is verkregen van 98 %.
13 Uitkomende materialen zoals puin e.d. zo spoedig mogelijk van het terrein afvoeren.
14 T.g.v. de werkzaamheden opgetreden uitspoelingen en verzakkingen herstellen.

34 12 18 INMETEN COÖRDINATEN VERLICHTINGSOBJECTEN

01 De aannemer dient met een door een bevoegd gezag erkende instantie gekalibreerd meetapparaat de x en de y positie per lichtmast in te meten. Gegevens over het meetapparaat en het calibratierapport dienen binnen 5 werkdagen na gedane verzoek te worden overhandigd aan de directie.
02 Het inmeten geschiedt bij het plaatsen en verplaatsen van verlichtingsobjecten of op verzoek van de directie in combinatie met andere werkzaamheden.
03 De coördinaten dienen volgens het Rijksdriehoekscoördinaten te worden ingemeten
04 De meetgegevens dienen overeenkomstig de eisen van BGT ingemeten te worden.
05 De volgende gegevens dienen per lichtmast te worden bijgehouden.
- Straatnaam;
- Mastnummer;
- x en de y coördinaat (9 cijferig).
06 De meetgegevens dienen gezamenlijk met de revisiegegevens te worden ingediend in een .xls bestand.
07 Verlichtingsobjecten waarvan de mastnummers niet te achterhalen zijn, dient door de aannemer per object een duidelijke situatieschets te worden gemaakt, deze gegevens dienen te worden overhandigd gezamenlijk met de rest van de gegevens van lid 06.
08 De aannemer garandeert de accuraatheid en de nauwkeurigheid van de door hem ingemeten verlichtingsobjecten.
09 De ingemeten gegevens moeten voldoen aan de specificaties genoemd in de vigerende richtlijn "Ontwerp- en uitvoeringseisen Openbare Verlichting gemeente Amersfoort".

34 12 19 AANSLUITEN WANDARMATUREN

01 Aftakkabels ten behoeve van de wandarmaturen, dienen door een gegalvaniseerde buis tegen de gevel naar de zekeringhouder te worden geleid en ingevoerd.
De toe te passen zekeringhouder is van het fabrikaat GURO type EKM 1261.
02 De gegalvaniseerde buis moet tenminste 2,00 m hoog zijn ten opzichte van het maaiveld. De buis dient minimaal om de 700 mm met gegalvaniseerde beugels te worden gezadeld en waar nodig in de kleur van de gevel te worden geschilderd.
03 Bij nieuwbouwprojecten dient in de gevel een RVS kastje te worden aangebracht t.b.v. de zekeringhouder voor het aansluiten van het wandarmatuur, de PVC mantelbuizen ten behoeve van de aansluitkabels dienen in de spouw van de gevel te worden aangebracht en vast gelijmd aan de uit - ingangsspruiten van het RVS kastje. Het RVS kastje moet zijn van leverancier Avedko, artikelnummer 530992 tekeningnummer 540.1602.01.
04 Bij nieuwbouwprojecten moet de stijgleiding van uit het RVS kastje ten behoeve van het wandarmatuur tenminste 4,00 m vanuit het maaiveld uit de gevel komen, de in of uitgaande mantelbuis voor het aansluiten moet tenminste 0,60 m onder het maaiveld eindigen.

HFD PAR ART LID

34 12 20 BODEMGESTELDHEID

01 Indien de bodemgesteldheid sterk afwijkt van de locale bodemgesteldheid, kan de aannemer in goed overleg met de directie het meerwerk van graafwerkzaamheden verrekenen op betreffende stelpost in deel 2.2.

34 12 21 GRONDWERK NA AANVULLEN EN VERDICHTEN

05 Op het einde van de werkdag moeten alle sleuven en de mastgaten volgens lid 06 zijn verdicht.
06 De grond verdichten dan wel aanstampen tot dat dezelfde dichtheid is bereikt als de omliggende grondslag.

34 12 22 MANTELBUIZEN EN KOKERS

01 De te gebruiken materialen voor mantelbuizen zijn:
PE type Novotub bij het graven van een open sleuf, kleur van de mantelbuizen is rood.
PE bij een boring, dus gesloten sleuf.
02 Mislukte of niet gebruikte persboringen moeten worden dichtgeschuimd en worden niet verrekend.
03 De mantelbuizen moeten na het aanbrengen deugdelijk worden afgedopt. Na het invoeren van de kabels moeten de mantelbuizen aan beide zijden worden afgedicht met afdichtingsmiddel fabrikaat Stopaq of gelijkwaardig.
04 Bij het in- en uitvoeren van grondkabels in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke, moeten de grondkabels worden onderstopt.
05 De mantelbuis dient voorzien te zijn van een polypropyleen (PP) trekdraad en een mof voor onderlinge verbindingen.

34 12 23 ONDERDOORGANG VERLICHTING

01 Onderdoorgangverlichting bij bestaande bebouwing dient bij voorkeur aangebracht te worden in de hoek van plafond en wand.
02 Bij nieuwbouw van een onderdoorgang of tunnel is een speciale uitsparing, welke voldoet aan de maten van de gekozen armaturen en de ruimte voor de aansluitkabels, een vereiste.

34 12 24 AANBRENGEN AARDING SCHAKELKAST EN LICHTMAST

01 1) De aardverspreidingsweerstand RA van de aardpen in een voedingskast dient lager te zijn dan 1,0 Ohm.

2) Van eventuele ondersteunende aarde dient de aardverspreidingsweerstand RA lager te zijn dan 1,5 Ohm. Ondersteunende aarde dient afgemonteerd te zijn in een lichtmast zodat (controle)metingen achteraf mogelijk zijn.

3) Indien de gewenste waarde niet gehaald wordt dient op een andere locatie een nieuwe aardpen geslagen te worden. Deze aardpennen worden onderling met elkaar verbonden middels een aardleiding. Dit aardingsnet wordt net zo lang uitgebreid totdat de gewenste waarde gehaald wordt.
02 Aarding aansluiten op betreffende voorziening in lichtmast of schakelkast.

34 12 25 VRIJKOMENDE OVL MATERIALEN

01 Materialen die vrijkomen en nog bruikbaar zijn, geldt dat deze materialen gedemonteerd moeten worden en opgeslagen moeten worden op het terrein van de onderhouds aannemer OVL in de regio Amersfoort.
02 De onder lid 01 vrijgekomen materialen zijn doorgaans masten die niet ouder zijn als 15 jaar en armaturen die niet ouder zijn als 10 jaar.
03 Kosten dienen verwerkt te zijn in de betreffende posten.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

03 In afwijking op 34.13.01 lid 03 van de Standaard 2025. Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten op de energiegrondkabel van de netbeheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de netbeheerder van toepassing.

34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan generlei hinder in de netten van het stroomleverend bedrijf, de diverse communicatienetten zoals telefonie, data, etc. of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
03 Het verwijderen van delen van de bestaande installatie dient zodanig te geschieden dat de verlichting op de hoofdbaan zoveel als mogelijk blijft gewaarborgd. Hierbij mag maximaal één richting op de hoofdbaan gelijktijdig buiten bedrijf worden gesteld.
04 De aannemer doet tijdig voorstellen indien herstel van storingen speciale maatregelen en of voorbereiding vergt.

HFD PAR ART LID

34 13 08 RAPPORTAGE UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

01 De opdrachtnemer dient een gecumuleerd overzicht van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per opdracht, per bestekspost en per locatie bij te houden. De opdrachtnemer rapporteert dit overzicht maandelijks aan opdrachtgever.
Rapportage uiterlijk 3 werkdagen na verstrijken van de maand indienen bij de directie.
De rapportage dient digitaal in Excel te geschieden.

02 Rapportage zoals omschreven in lid 01:
De aannemer dient de voor hem gemarkeerde velden in te vullen.
Tevens dient hij het mutatie formulier in te vullen.
NB De aannemer dient deze gegevens nader af te stemmen met de gemeente voor correcte opname in GeoVisia. Bij een nieuwe mast draagt de directie zorg voor een mutatieformulier.

03 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die maand betrekking hebbende maandrapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in dat geval worden de hoeveelheden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.

04 Deelopdrachten worden deels verstrekt met behulp van digitale werkbonnen. Op deze bonnen wordt vermeld de uit te voeren werkzaamheden met de betreffende bestekposten, de locatie en nadere bijzonderheden. De bonnen dienen binnen 5 werkdagen na afloop van de werkzaamheden geretourneerd te worden aan de directie.

34 13 18 REVISIEBESCHEIDEN

01 De aannemer verstrekt uiterlijk 6 weken voor oplevering (deel)project aan de directie revisietekeningen in pdf ter beoordeling.

02 Binnen 3 weken na goedkeuring directie verstrekt de aannemer de digitale bestanden in dwg en dxf formaat ACAD 2010 of hoger en in pdf formaat.
Tekenwijze volgens eisen opdrachtgever.
Alle genoemde informatie weergeven in aparte lagen.

04 Op de revisietekeningen moet worden aangegeven:
- De kabeltrace en de plaats van alle onderdelen van de installatie ten opzichte van vaste objecten;
- De doorsnede en het type kabel, aanduiding volgens NEN 3207;
- Constructie en hoogte masten;
- Fabrikaat en type armatuur;
- Vermogen en type lampen;
- Nummers van de lichtmasten overeenkomstig mutatie formulier;
nummering van de lichtmasten in chronologische volgorde, te beginnen met nummer 1;
- Projectnummer(s);
- Fase aanduiding per lichtmast, zoals aangegeven op de ontwerptekening(en).

05 Kabellijst waarop is aangegeven:
- Soort kabel;
- Startpunt van de kabel;
- Eindpunt van de kabel;
- Lengte van de kabel.

06 De revisie aanleveren volgens hoofdstuk 3 van Ontwerp en uitvoeringseisen Openbare verlichting van de Gemeente Amersfoort.

34 13 20 LICHTMASTEN

01 Indien de aannemer een ander type en of fabrikaat lichtmast wenst te leveren dan in deel 2.2 staan omschreven, dient de aannemer sterkteberekeningen ter goedkeuring aan te bieden aan de directie.

02 De directie zal deze beoordelen en binnen 10 werkdagen uitsluitsel geven, over de voorgestelde materialen.

03 De opdrachtgever is milieubewust en willen dat alle nieuwe masten milieuneutraal (niet milieubelastend) zijn en worden gemaakt van recyclebaar materiaal en geheel of gedeeltelijk zijn gemaakt van gerecycled materiaal, dit dient te worden aangetoond door middel van een document van de mast leverancier, dit document dient aan de directie te worden overhandigd.

HFD PAR ART LID

34 13 21 ARMATUREN

01 Indien de aannemer een ander type en of fabrikaat armatuur wenst te leveren dan in deel 2.2 staan omschreven, dient de aannemer gelijkwaardigheidsrapport, van een onafhankelijke instantie ter goedkeuring aan te bieden aan de directie.
02 De directie zal deze beoordelen en binnen 10 werkdagen uitsluitsel geven, over de voorgestelde materialen.
03 De opdrachtgever is milieubewust en willen dat alle nieuwe armaturen een minimaal milieu belastend zijn, ook valt hier het transport onder.
04 Motivering assembleren kap op armaturen op locatie verwerking.
Dit draagt bij aan het verminderen van de milieu belasting doordat er minder CO2 uitstoot nodig is.
05 Let op! bij het genoemde onder lid 04 dienen de instructies van de leverancier te worden opgevolgd.

34 13 22 GELIJKWAARDIGHEID

01 Gelijkwaardigheid van materialen moet worden aangetoond door een erkend onafhankelijk onderzoeksbureau. De kosten van dit onderzoek komen geheel ten laste van de aannemer.
(let wel: de in deel 2.2 genoemde armatuur typen zijn bepaald middels proefopstellingen en/of gekozen door vormgevers van de gemeente).
02 De opdrachtnemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de directie.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN

01 In tegenstelling tot het gestelde in 34.14.02 lid 01 van de Standaard 2025 is de garantieperiode voor alle lampen / lichtbronnen gelijk gesteld op 12 maanden.
02 De aannemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, welke voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Deze lampen worden geacht lampen met een fabricagefout te zijn. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van bovengenoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 WERKVOORBEREIDING

01 De aannemer dient op verzoek van de directie te assisteren bij het uitzetten van het werk.

34 15 05 PROCEDURE

02 Voor de duur van het werk is de aannemer binnen het werkgebied verantwoordelijk voor het instandhouden van zowel de bestaande als de nieuwe openbare verlichting.
03 De rekening van Stedin of Liander voor het aan- en afkoppelen worden rechtstreeks door de gemeente voldaan.
04 Zowel ten behoeve van de af te koppelen lichtmasten als ook de aan te sluiten lichtmasten moet per mast een mutatieformulier worden ingediend waarop minimaal het lichtmastnummer vermeld op de tekening, het tekeningnummer, de datum van afsluiting/aansluiting en de locatie van de betreffende mast wordt vermeld. Deze mutatieformulieren worden door de directie ter beschikking gesteld.
05 Bij de oplevering van het werk moeten alle mutatieformulieren, inspectie rapporten met revisietekeningen bij de directie worden ingeleverd.
06 De aannemer blijft verantwoordelijk voor de openbare verlichtingsinstallatie tot op het moment van opleveren en goedbevinden.
07 De aannemer overlegt de mutatieformulieren van de nieuw aan te leggen of definitief te verwijderen lichtmasten, volgens de door de opdrachtgever aangegeven periodieken.
08 De aannemer meldt minimaal 3 werkdagen voorafgaand aan graafwerkzaamheden deze graafwerkzaamheden bij de Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) in de regio van de locatie van het werk en coördineert de binnengekomen informatie.
Bescherming kabels enz. t.o.v. derden tijdens de aanleg is de verantwoordelijkheid van de aannemer.
09 Tot de oplevering behoordt ook het uitvoeren van een eerste electrotechische inspectie volgens bijlage 61F (inspectierapport) van de NEN1010. In het rapport moet ten minste zijn vermeld:
- de gebruikte apparatuur met vermelding tot welke datum het apparaat is gecertificeerd
- de instellingen van de betreffende apparatuur
- de datum van inspectie.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): in enkelvoud
- goedgekeurde (st.): in drievoud
Vorm van verstrekking: op witdruk en verzending per mail
Tijdstip van verstrekking: bij de revisie bescheiden.

34 16 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

34 16 05 EISEN OPENBARE VERLICHTING

01 De geplaatste verlichting dient te voldoen aan de Vigerende richtlijn "Ontwerp- en uitvoeringseisen Openbare Verlichting gemeente Amersfoort" laatste versie

02 Bovenstaande is vantoepassing op
- Ontwerp zowel lichttechnisch als electrotechnisch,
- Uitvoering,
- Materialisatie,
- Norm en regelgeving,
- Levensduur,
- Uitvoeringsvormen,
- Duurzaamheid,
- Efficiëntie,
- Functionaliteit,
- Veiligheid,
- e.t.c.

34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

34 17 01 AFWIJKING KABEL

01 De verwerkte hoeveelheden grondkabels (laagspanningskabels) worden bepaald aan de hand van de in het bestek vermelde gegevens. Indien hiermee geen juiste hoeveelheidsbepaling mogelijk is, worden de desbetreffende hoeveelheden bepaald door meting in het werk.

34 17 02 OVERLENGTE KABELS EN SNOEREN

01 Per lichtmast wordt per armatuur de volgende lengte aansluitsnoer gerekend.
Paaltop: Masthoogte + hoogte aansluitpunt in armatuur.
Uithouder: Masthoogte + lengte uithouder.

02 Bij de aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
Overlengte bij mast = 3,00 m bij ingaande kabel en 3,00 m bij uitgaande kabel
Overlengte bij kast = 5,00 m
Overlengte bij mof = 1,50 m bij de aansluitkabel.
Overlengte bij stijgleiding in overleg met de directie.

51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN

51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 01 BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN

51 01 01 ALGEMEEN

01 Te verstaan is onder:
h. wapeningsdoek: drukverdelend doek voor het scheiden van bodemlagen met water- en luchtdoorlatende eigenschappen.
j. bomengrond: substraat geschikt als groeimedium voor bomen.

02 Te verstaan onder bomensubstraten: alle bouwstoffen gericht op het inrichten van een duurzame groeiplaats voor te planten bomen of verbeteren van een groeiplaats van bestaande bomen.
Bomensubstraten kunnen zijn (niet uitputtend):
- bomengrond
- bomenzand
- bomengranulaat (lava 16/32, grauwacke)

Ook voor specifieke benamingen gegeven door producenten en/of leveranciers zoals:
- Urbansand
- Urbangranulaat

03 In alle artikelen van zowel de Standaard 2025, de Errata als deel 3 van het Moederbestek Bomen waar alleen teelgrond, bodemverbeteraar en bomenzand etc. is aangegeven is het begrip bomensubstraat in algemene zin van toepassing.

51 01 03 VERWIJDEREN VAN ZWERF- EN GROFVUIL EN OVERIG AFVAL

01 Het verwijderen van blad en bloesem betreft het verwijderen van ophopingen voor roosters of putopeningen, zodat de waterafvoer niet wordt gestremd.
Paden en wegen vrijhouden van blad indien de verkeersveiligheid (gladheid) in het geding is c.q. kan komen. Na afloop van de bladvalperiode het blad van verhardingen en gazons verwijderen in samenwerking met de ROVA (machinaal vegen).

HFD PAR ART LID

51 01 04 ONKRUIDBESTRIJDING IN BEPLANTING

01 Onder onkruidbestrijding wordt verstaan het verwijderen van concurrerende kruiden en grassen uit beplantingen, haagvoeten en boomspiegels. Hieronder wordt ook begrepen het verwijderen van zaad- en wortelopslag van bomen en struiken die geen deel uitmaken van het aangeplante sortiment en/of de aanwezige evenwichtige soortenverhouding verstoren.
Naast opslag van Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik moeten in dit verband worden genoemd Esdoorn, Kastanje, Lijsterbes, Veldiep e.d.

03 In dit lid wordt bepaald dat bij onderhoud de volgende kruiden niet als onkruiden worden aangemerkt:
- Speenkruid, Hondsdraf, Klimop, Koekoeksbloem, Kleine Veldkers, Look zonder Look, Stinkende Gouwe, Dovenetel, Robertskruid, Vingerhoedskruid, Akelei en Toorts;
- De herkenbare bewust aangebrachte overige beplantingen, waar onder meer toe behoren Bonte Netel, Dovenetel, Maagdenpalm, Vrouwenmantel, Penningkruid, Pachysandra, Waldsteinia en Tiarella;
- Alle 68 bij Koninklijk Besluit beschermde plantensoorten;
- Alle 36 inheemse soorten orchideeën.

Deze beplanting handhaven als gewilde gewassen.
Daarnaast alle op aanwijzing van de directie inheemse flora, bollen- en knollenloof sparen.

51 01 05 VAKBEKWAAMHEID UITVOEREND PERSONEEL

01 Het personeel van de aannemer dat de werkzaamheden uitvoert dient affiniteit te hebben met de gevraagde werkzaamheden. Per ploeg dient minimaal één personeelslid in het bezit te zijn van het certificaat Flora- en Faunawet niveau 1 of minimaal gelijkwaardig.

02 De leidinggevende medewerkers die belast zijn met de daadwerkelijke aansturing van de uitvoering dienen minimaal een middelbare beroepsopleiding te hebben gevolgd, in het bezit te zijn van het certificaat Flora- en Faunawet niveau 2 of minimaal gelijkwaardig en affiniteit te hebben met administratief gericht werk.

03 Het personeel dat het kwaliteitsplan Flora en fauna maakt dient over een certificaat Flora- en Faunawet niveau 3 of minimaal gelijkwaardig te beschikken.

51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN

51 02 01 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

09 De aanvulling niet verdichten.

10 Voor het aanvullen de bodem 0,20 m diep losspitten.

11 Een capillaire breuk tussen de ondergrond en het groeimedium is niet toegestaan.

12 Indien het geval moeten de werkzaamheden (tijdelijk) en zolang als nodig worden onderbroken. In overleg met en na goedkeuring van de directie mogen de werkzaamheden worden hervat.

13 Grondwerkzaamheden en bodembewerking ten behoeve van de aanleg (realisatie) of het bewerken van groeiplaatsen, zoals graven, zuigen, mengen, woelen, spitten, egaliseren, bestraten, aftrillen et cetera mogen niet onder te natte (lees: verzadigde) of te droge met sneeuw bedekte of bevroren bodem omstandigheden worden uitgevoerd.
Grondwerkzaamheden mogen nooit leiden tot bodemverslemping of structuurbederf van de bodem.

51 02 02 GRONDWERK BINNEN HET WORTELGESTEL

01 Ontgraven wortels beschermen tegen uitdrogen en vorst.

02 De ontgravingen binnen het wortelgestel dezelfde dag weer aanvullen.

09 Ter plaatse van het wortelgestel mogen geen bouwstoffen worden opgeslagen en geen werkterrein worden ingericht.

51 02 08 NVASIEVE SOORTEN

01 De opdrachtnemer is verplicht om bij aanvang van de contractperiode al zijn/haar medewerkers op de hoogte te brengen van hetgeen bepaald in lid 02 t/m 05 van deze bepaling.

02 De opdrachtenemer is ten alle tijde verplicht om locaties met invasieve soorten zoals de Japanse duizendknoop (Fallopia japanica) binnen 1 werkdag na aantreffen, schriftelijk te melden bij de directie, e.e.a. volgens de desbetreffende bestekspost in deel 2.2 van dit bestek.

03 Iedere melding dient voorzien te zijn van foto(s), GPS-locatie(s), beschrijving en omgang/oppervlakte.

04 Het is niet toegestaan om invasieve soorten zoals de Japanse duizendknoop (Fallopia japanica) af te maaien, dan wel af te knippen of te verwijderen.

HFD PAR ART LID

51 02 10 TIJDSCHEMA UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

01 Voor de bomen geldt een inboet garantie van 3 jaar.
02 De eerste oplevering van door de opdrachtnemer verrichte aanplantwerkzaamheden bomen vindt plaats na afloop van het plantseizoen voor bomen. De eindoplevering vindt plaats 3 jaar na de inboet.
03 Bomen met kluit moeten bij voorkeur in november of december worden gepland, doch uiterlijk vóór 1 maart en altijd bij vorstvrij weer.
Bomen, getransporteerd en geleverd in plastic zak, moeten in november of december worden geplant, bij vorstvrij weer.
04 De perioden waarin voor de verschillende onderhoudswerkzaamheden aan de resultaats-verplichting voldaan moet zijn, zijn waar mogelijk in de 'Nadere Beschrijving" paragraaf 2.2 vermeld.
05 De aannemer dient met de aanvang van de werkzaamheden rekening te houden met hetgeen in artikel 51.51.06 lid 01 is bepaald. De opdrachtgever bindt de aannemer aan dit artikel voor alle beplantingen vanaf de eerste dag van de voorgeschreven periode, met uitzondering van bosplantsoen en bloembakken, die vanaf de eerste dag van week 17 aan artikel 51.51.06 lid 01 dienen te voldoen.
06 De aannemer dient met de planning van zijn werkzaamheden inzake onkruidbeheersing rekening te houden met de bijbehorende verplichting dat gedurende alle werkdagen in de voorgeschreven onderhoudsperiode hoveniers in dienst van de aannemer aanwezig en werkzaam dienen te zijn binnen het aangegeven areaal.
07 De aannemer dient de inzet van zijn medewerkers zodanig te plannen dat gedurende de in de bestekspost vermelde periode zo min mogelijk resten van onkruidbegroeiing afgevoerd worden.
08 De directie behoud zich het recht voor de data, volgorde en route van uitvoering te wijzigen.

51 02 11 VERWERKING BOMENZAND

01 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen niet dieper ontgraven dan tot 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of tot 0.10 m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
02 Indien de hoeveelheid bomenzand niet verwerkt kan worden i.v.m. beperkte diepte, compenseren door groeiplaats breder uit te graven, e.e.a. in overleg met opdrachtgever of diens bevoegd verantwoordelijke.
03 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen niet dieper ontgraven dan tot 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of tot 0,10 m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
04 Bomenzand niet verwerken als het percentage droge stof (NEN - EN 13040) minder dan 80% bedraagt.
05 Bomenzand aanbrengen in lagen van ten hoogste 0,30 m.
06 Bomenzand per laag verdichten met een sleuvenstamper. Na verdichting moet de indringingsweerstand van elke laag liggen tussen 1,2 – en 1,5 MPa conusweerstand.
Dus zeker niet met trilplaat of d.m.v. aanrijden met shovel of mobiele kraan. Bomenzand niet verdichten bij of kort na zware regenval.
07 Na het aanbrengen en het verdichten van bomenzand in een groeiplaats, moet de indringingsweerstand van de onderliggende laag bomenzand tot één week na aanbrengen liggen tussen 1,5 en 2,0 MPa.
08 Het Bomenzand mag niet nat verdicht worden, max. 17% gewichtsprocent vocht, en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking. Na zware regenval wachten met dichtstraten tot het Bomenzand de normale veldcapaciteit (vocht) weer heeft bereikt (17%)
09 In een groeiplaats aangebracht bomenzand dezelfde dag verdichten.
10 Aangebracht bomenzand na verdichten tegen ontmenging en uitspoeling van organisch materiaal beschermen door afdekken.
11 Ter voorkoming van verdichting een groeiplaats niet berijden. Indien nodig, een groeiplaats afzetten, voorzien van rijplaten dan wel andere maatregelen treffen.
12 Het verdichten door middel van aanplempen of inwateren is niet toegestaan.
13 Aangevoerd bomenzand afdekken, indien niet direct gebruikt.
14 Bomenzand droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.
15 Bomenzand niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.
16 De zijkanten van de groeiplaats openwerken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte bomenzand.
Eventueel storende lagen moeten ook worden opengewerkt.
Bodem wortelstraat losspitten alvorens bomengrond aan te vullen.
17 Bomenzand verwerken volgens verwerkingsvoorschriften van de leverancier.
18 Afmeting groeiplaats is 20m3 goed doorwortelbare ruimte, diepte is afhankelijk van de GHGz, Hier moet altijd bovengebleven worden met het inrichten van een groeiplaats.

HFD PAR ART LID

51 02 12 VERWERKING BOMENGROND

01 Grond voor teelgrond met een organische stofgehalte of lutum gehalte van vijf gewichtsprocenten of meer op het werk niet hoger opslaan dan 1 m.
02 Indien tijdens de uitvoering de voorgeschreven bewerkingsdiepte plaatselijk moet worden gewijzigd, zal hierop geen verrekening geschieden indien deze wijziging niet meer bedraagt dan 30% van de voorgeschreven bewerkingsdiepte tot ten hoogste 0,10 m en voor zover deze wijziging met het reeds ingezette materiaal kan worden uitgevoerd.
03 Bij het verbeteren van grond ten behoeve van bomen niet dieper ontgraven dan tot 0,15 m boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand of tot 0,10 m boven de bovenkant van de gereduceerde zone.
04 Na afloop van het grondwerk of de grondbewerking mag de indringingsweerstand van grond in groeiplaats ten hoogste 1,5 MPa bedragen.
05 Indien de hoeveelheid bomengrond niet verwerkt kan worden i.v.m. beperkte diepte, compenseren door groeiplaats breder uit te graven, e.e.a. in overleg met opdrachtgever of diens bevoegd verantwoordelijke.
07 Bomengrond niet verwerken als het percentage droge stof (NEN - EN 13040) minder dan 70% bedraagt.
08 Bomengrond mag niet nat verwerkt worden, max. 17% gewichtsprocent vocht, en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking.
09 Ter voorkoming van verdichting een groeiplaats niet berijden. Indien nodig, een groeiplaats afzetten, dan wel andere maatregelen treffen.
10 Aangevoerde bomengrond afdekken, indien niet direct gebruikt.
11 Bomengrond droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.
12 Bomengrond niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.
13 De zijkanten van de groeiplaats openwerken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte bomengrond zonder aanvullen van geroerde grond. Indien nodig opentrekken met een hark.
Eventueel storende lagen moeten ook worden opengewerkt.
Bodem wortelstraat losspitten alvorens bomengrond aan te vullen.
14 Het bomengrondmengsel laagsgewijs aanbrengen in drie lagen van ca. 0,30 m. Elke laag verdichten tot maximaal 2,0 Mpa. Dus zeker niet met trilplaat of d.m.v. aanrijden met shovel of mobiele kraan. Bomengrond niet verdichten bij of kort na zware regenval.
15 Bomengrond verwerken volgens verwerkingsvoorschriften van de leverancier.
16 Afmeting groeiplaats is 20m3 goed doorwortelbare ruimte, diepte is afhankelijk van de GHGz, Hier moet altijd bovengebleven worden met het inrichten van een groeiplaats.

51 02 14 VERWERKING BOUWSTOFFEN GROEIPLAATS

01 Bouwstoffen voor groeiplaatsen van bomen worden door de opdrachtgever ter beschikking gesteld. De aannemer dient ze te verwerken volgens de voorschriften van de leverancier van een betreffende bouwstof.
02 Voor de aanleg en verwerking van bouwstoffen voor groeiplaatsen is hoofdstuk 4 Handboek Bomen 2022 van toepassing.

51 02 15 BELUCHTINGSSYSTEEM

01 Op de onderste laag in de groeiplaats, voorbewerkt volgens artikel 51.02.10 lid 13, wordt het beluchtingssysteem aangebracht. Na aanbrengen aanvullen en verdichten met een laagdikte van 0,30 m.

HFD PAR ART LID

51 02 17 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROEIPLAATSEN, ALGEMEEN

09 Bomensubstraten alsmede andere te verwerken grond- en bodemmengsels moeten bij verwerking volledig homogeen (gelijkmatig) zijn opgemengd. Vrij zijn van kruiden die zich door wortelstok kunnen vermeerderen en vrij zijn van grondkluiten (maximale kluitdiameter 10 cm) en ongerechtigheden zoals puin, stenen, bouwhout, metaal, glasscherven, plastic en ongerechligheden die de groei van de boom (kunnen) hinderen.
Aangetroffen ongerechtigheden worden beschouwd als vrijkomend materiaal (waarvan de aannemer eigenaar wordt).

10 Bomensubstraten en in het bijzonder bomenzand en bomengranulaat moeten na verwerking zodanig zijn ingesloten in een gestabiliseerd (omliggend) bodemprofiel dat ze niet zijdelings of neerwaarts kunnen verschuiven of wegzakken.

11 Bomensubstraten mogen niet boven een maximum van 17% gewichtsprocent vocht, worden verwerkt en er mag geen water onder in de groeiplaats staan bij verwerking.

12 Aangevoerde bomensubstraten die niet direct verwerkt in een groeiplaats verwerkt worden dienen afgedekt te worden.

13 Ter voorkoming van verdichting een groeiplaats niet berijden. Indien nodig, een groeiplaats afzetten, dan wel andere maatregelen treffen.

14 Indien tijdens de uitvoering de voorgeschreven bewerkingsdiepte plaatselijk moet worden gewijzigd, zal hierop geen verrekening geschieden indien deze wijziging niet meer bedraagt dan 30% van de voorgeschreven bewerkingsdiepte tot ten hoogste 0,10 m en voor zover deze wijziging met het reeds ingezette materiaal kan worden uitgevoerd.

15 Bomensubstraten droog vervoeren, droog opslaan en onder droge omstandigheden verwerken.

16 Bomensubstraten niet verwerken bij vorst of als de grond bevroren is.

17 Bomensubstraten van bomen worden die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld dienen verwerkt te worden conform de voorschriften van de leverancier van een betreffende bouwstof.

18 De zijkanten van de groeiplaats open werken, voor een goede uitwisseling van lucht en water tussen lokale bodem en aangebrachte bomensubstraten zonder aanvullen van geroerde grond. Indien nodig open trekken met een hark.
Eventueel storende lagen moeten ook worden open gewerkt.
De bodem van een groeiplaats losspitten alvorens bouwstoffen aan te vullen.

19 Grond voor teelgrond met een organische stofgehalte of lutum gehalte van vijf gewichtsprocenten of meer op het werk niet hoger opslaan dan 1 m.

51 02 18 KWALITEITSBORGING WERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN

01 Voor de uitvoering m.b.t. grondbewerking, het verwijderen, aanbrengen en onderhouden van groenvoorzieningen dient de aannemer in het bezit te zijn van een geldig Groenkeur-certificaat op basis van BRL Groenvoorziening of gelijkwaardig.
Indien de aannemer bedoeld certificaat niet bezit dan is hij verplicht betreffende werkzaamheden in onderaanneming uit te laten voeren. De onderaannemer dient dan in het bezit te zijn van een geldig Groenkeur-certificaat op basis van BRL Groenvoorziening of gelijkwaardig.

02 Gelijkwaardig aan het Groenkeur-certificaat wordt erkend een ander keurmerk en/of een verklaring, uitgebracht door een onafhankelijke instantie die voldoet aan de Europese normenreeks voor certificering, waarmee de aannemer aantoont volledig te voldoen aan de gestelde eisen uit de BRL die ten grondslag ligt aan het gevraagde certificaat. Als bewijsstuk dient bij de aannemer een kopie van het Groenkeurcertificaat op basis van BRL Groenvoorziening (of gelijkwaardige vervanger daarvan) binnen 3 dagen aan te leveren nadat de directie het verzoek daartoe heeft gedaan.

51 02 19 KWALITEITSBORGING WERKZAAMHEDEN, SPECIFIEK

01 De aanleg van groeiplaatsen en het planten van bomen volgens profieltype A en B (bomengrond en open grond) moeten onder directe begeleiding van een boomdeskundige zijnde ETW-er (European Tree Worker) uitgevoerd worden.

02 Onder directe begeleiding wordt verstaan. De boomdeskundige dient de kwaliteit van uit te voeren en uitgevoerde werkzaamheden te keuren aan de bepalingen van het bestek (vastgelegd in deel 2.2 en deel 3), de Standaard 2025 e.d.

03 De boomdeskundige dient daartoe de keuringen voorzien van opmerkingen en herstelpunten op een inzichtelijke wijze te registreren.
Bedoelde registratie is onderdeel van de dagrapporten volgens artikel 01.27.02.

04 Werkzaamheden die elkaar opvolgen mogen uitsluitend aanvangen als voorgaande werkzaamheden door de boomdeskundige zijn goedgekeurd.
Voorbeeld. Bomensubstraten dienen in meerdere lagen verwerkt te worden. De opvolgende laag mag pas verwerkt worden als de verdichting van de eerdere laag voldoet aan de eisen die daaraan worden gesteld.

09 De kosten van de in dit artikel bedoelde deskundigen dienen te zijn begrepen in de eenheidsprijs voor bedoelde bestekposten en werkzaamheden zoals omschreven in deel 2.2 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

51 02 20 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL, EISEN

01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van de werkzaamheden binnen dit bestek mag ten hoogste 20 mm bedragen bij gazons, 30 mm bij beplantingen en 5 mm bij (half)verhardingen.

02 De bodemdruk van materieel moet zodanig zijn dat geen blijvende spoorvorming (diepe rij- en sleepsporen) ontstaan. Onder diepe rij- en sleepsporen wordt verstaan:
- Sporen dieper dan aangegeven in lid 01, verticaal te meten tussen de zolen van twee schoenen, de ene op maaiveld en de andere in het spoor, en langer dan 10 m totaal. De meting daartoe dient binnen 7 dagen na het ontstaan daarvan uitgevoerd en geregistreerd te worden in het bijzin van de directie.
- Het oppervlak op maaiveld (vegetatiedek, grond of verharding) is losgescheurd van dat in het spoor.
- Het oppervlak is horizontaal verschoven.

03 Indien profielverstoringen dreigen of optreden tijdens de werkzaamheden dient de aannemer direct in overleg met de directie maatregelen te treffen ter voorkoming of beperking hiervan. De reeds ontstane profielverstoringen en gevolgen daarvan dienen in overleg met en binnen een door de directie vast te stellen termijn hersteld te worden.

04 Verdichten van de ondergrond door trillingen (zoals met draaiende motor stilstaande machine) dienen voorkomen te worden.

05 Machines mogen tijdens de werkzaamheden niet over wortels van te handhaven bomen rijden.

51 02 51 AZIATISCHE DUIZENDKNOOP, GRONDWERK

01 Geen grond ontgraven of verwerken bij groeilocaties van Aziatische duizendknoop binnen de zichtbare markering, dan wel binnen de digitaal vastgelegde begrenzingen. Grondwerkzaamheden zijn alleen toegestaan als hiervoor afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen of op aanwijzing van de directie.

02 Grondwerkzaamheden binnen een groeilocatie van Aziatische duizendknoop op aanwijzing van de directie wordt aan de aannemer als meer werk vergoed, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

03 Als sprake is van grondwerkzaamheden binnen een groeilocatie van Aziatische duizendknoop maakt de aannemer voor uitvoering van de werkzaamheden een Plan van Aanpak voor de ontgraving en nazorg overeenkomstig het ‘Landelijk protocol Aziatische duizendknopen’ zoals gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl en dient deze ter acceptatie in bij de directie.

04 Grondwerkzaamheden in of bij een groeilocaties en het leveren van grond uitvoeren overeenkomstig het ‘Landelijk protocol Aziatische duizendknopen’ zoals gepubliceerd op www.bestrijdingduizendknoop.nl.

05 Materieel dat is ingezet op een groeilocaties of een verdachte groeilocatie, reinigen voordat deze de locatie verlaat. Vrijkomende resten verzamelen en afvoeren overeenkomstig de eisen in het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen.

51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

51 05 06 BEWIJS VAN OORSPRONG BOMENSUBSTRAAT

01 Bomensubstraten moeten voorzien zijn van een deugdelijk bewijs van oorsprong. Het bewijs van oorsprong vermeldt de identiteitscodering (artikel 51.07.04) van de geleverde partij, de herkomst en de producent. Het bewijs van oorsprong moet het, desgewenst, mogelijk maken de herkomst, samenstelling en samenvoeging van alle deelstromen van het geleverde bomensubstraat te herleiden.

02 Elke levering moet voorzien zijn van een deugdelijk leveranciersdocument (afleveringsbon) met minimaal de volgende gegevens:

Opdrachtgever:
- Opdrachtgever
- Opdrachtnummer (opdrachtbon)
- Vermelding: Levering volgens kwaliteitseisen (Handboek Bomen, H3 Leveren bomensubstraten)

Opdrachtnemer:
- Opdrachtnemer (leverancier)
- Leveringsadres, datum en lijd (conform opdracht/afspraak)
- Transporteur
- Laden en lossen (herleidbare: datum, tijd en laad-en losplaats)

Documenten bomensubstraat (of herleidbare vermelding):
- Erkende kwaliteitsverklaring
- Bewijs van oorsprong
- Analyserapport
- Respiratieproef

Geleverde bomensubslraat:

HFD PAR ART LID

- Bomensubstraat (type): naamgeving en codering volgens indeling Handboek Bomen
- Partijcodering en depot
- Hoeveelheid (vracht), vochtgehalte volgens verwerkingseisen
- Volume (totaal) NEN-EN 12580 (= uitvraag) m3
- Bulkdichtheid NEN-EN 12580 of NEN-EN 13040 kg/m3
- Tonnage (totaal) weging (weegbon) ton
- Omrekeningsfactor 1 m3 verwerkt / verdicht = ... ton

(... door aannemer in te vullen, per soort substraat verschillend)

- Volume verwerkte (verdichte) kuubs m3

51 05 07 BEMONSTERING BODEMSUBSTRATEN

01 De chemische, fysische en biologische eigenschappen van het te leveren bomensubstraten dient door de leverancier te worden aangetoond door laboratorium proeven. De directie is bevoegd om de bouwstoffen door derden te laten onderzoeken conform paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 versie 2025.

02 Bomensubstraat dat door de aannemer aangeboden wordt als zijnde gelijkwaardig, wordt geacht in het laboratorium op dezelfde wijze onderzocht te zijn als gesteld onder de aanvulling op artikelen zoals opgenomen in paragraaf 51 06 van de Standaard 2025 en in deel 3 van dit bestek.

03 Bewijsstukken ter beoordeling van de gelijkwaardigheid als genoemd in lid 02 dienen minimaal 3 weken voor de start van het project aan een European Tree Technician in dienst of in opdracht van de opdrachtgever voorgelegd te worden.

04 De aannemer is verplicht een EC en pH (H2O) meting te verrichten van elk der deelvrachten met bomensubstraten. Het controle monster dient door de aannemer tenminste een half jaar te worden bewaard voor een eventuele hercontrole. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.

51 05 08 BEMONSTERING MESTSTOFFEN

01 De chemische, fysische en biologische eigenschappen van te leveren meststof dient door de leverancier te worden aangetoond door laboratorium proeven.
De directie is bevoegd om de bouwstoffen door derden te laten onderzoeken conform paragraaf 18 van de
U.A.V. 2012 versie 2025.

02 Meststoffen die door de aannemer aangeboden worden als zijnde gelijkwaardig, worden geacht in het door de opdrachtgever gekozen laboratorium op kosten van de aannemer op dezelfde wijze beproefd te worden als bepaald in paragraaf 51.06.18 en 51.06.19 van dit bestek.

03 Bewijsstukken ter beoordeling van de gelijkwaardigheid als genoemd in lid 02 van dit artikel dienen minimaal 3 weken voor de start van het project aan de directie voorgelegd te worden. Zo niet dan worden enkel de producten van DCM geaccepteerd.

04 De aannemer is verplicht een controlemonster te nemen van de (deel-)leveringen van de meststof. Het controlemonster dient door de aannemer tenminste een half jaar te worden bewaard voor een eventuele hercontrole. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en de monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.

51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN

51 06 03 BOMENZAND

01 Het bepaalde in artikel 51.06.03 lid 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09, 10, 11 en 13 van de Standaard 2025 is niet van toepassing.

14 Bomenzand betreft zand van natuurlijke oorsprong.

15 Chemische eigenschappen:

- pH (KCl) : 5,0 - 6,5 (NEN-ISO 10390)
- EC : < 60 mS/m (NEN-EN 13038)
- Chloride : < 150 mg/l (NEN-EN 13652)

Voorraad voedingselementen:

- N (stikstof) : 40 - 160 mg/100 gr d.s. (NEN-EN 13654-2)
- P2O5 (fosfaat) : 15 - 60 mg/100 gr d.s. (NEN 5793)
- K2O (kalium) : 120 - 300 mg/l (EN 13651)
- MgO (magnesium) : 120 - 360 mg/l (EN13651)

16 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte : 10 - 20% (EN 13040)
- Organische stof : 4,0 - 5,0% d.s. (EN 13039)
- Lutum : 1,5 - 5,0% d.s. (NEN 5753)
- M50 : 280 - 420 µm (NEN 5753)
- korrels : hoekig, niet rond
- D60/D10 : < 2,5 (NEN 5753)
- CBR-waarde : > 8% (proef 98, gemiddelde uit minimaal 2 metingen)

- Dichtheid na verwerking : 1.400 - 1.500 kg/m³ (NEN-EN 1097-3:1998)

HFD PAR ART LID

- Poriënvolume na verwerking : 40 - 45% (NEN-EN 1097-6)

17 Biologische eigenschappen:
- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O2/kg OS/uur (NEN-EN 16087-1)

18 Bomenzand moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

19 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4.

51 06 06 BVB URBANGRASTEGELSUBSTRAAT + GRASZAAD

01 De pH (H2O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.

02 Chemische eigenschappen:

- pH (H2O)	: 6,0 - 7,0		(NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 5,5 - 7,0		(NEN-ISO 10390)
- EC	: 0,3 - 1,5	mS/cm	(NEN-EN 13038)
- CEC-waarde	: > 45	mmol/l	(PPO Kas 1:2)
- Chloride	: < 200	mg/l	(NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgen PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO3+NH4	(stikstof)	: 0,1 - 4,0	mmol/l
- H2PO4	(fosfaat)	: 0,0 - 1,0	mmol/l
- K	(kalium)	: 0,5 - 4,0	mmol/l
- Ca	(calcium)	: 0,1 - 2,0	mmol/l
- Mg	(magnesium)	: 0,1 - 1,0	mmol/l
- SO4	(sulfaat)	: 0,1 - 2,5	mmol/l
- Na	(natrium)	: 0,2 - 1,5	mmol/l
- Cl	(chloor)	: 0,1 - 3,0	mmol/l
- Fe	(ijzer)	: 2,0 - 100	µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N-totaal	(stikstof)	: 50 - 200	mg/100 gr d.s.(NEN-EN 13654-2)
- P2O5	(fosfaat)	: 10 - 50	mg/100 gr d.s.(NEN 5793)
- K2O	(kalium)	: 15 - 75	mg/100 gr d.s. (K-HCL)
- MgO	(magnesium)	: 50 - 200	mg/kg d.s.(Mg-NaCl)

03 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte	: < 20	%-(m/m)	(NEN-EN 15935)
- Organische stof	: 4,0 - 7,0	% d.s.	(NEN 15935)
- Lutum	: 1,0 - 5,0	% d.s.	(NEN 5753)
- M50	: 250 - 350	µm	(NEN 5753)
- D60/D10	: < 3,0		(NEN 5753)

04 Biologische eigenschappen:
- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O2/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

05 Samenstelling graszaad EUROGRASS MaaiMinder
- Engels raaigras : 10 %
- Veldbeemdgras, ras Limousine : 20 %
- Roodzwenkgras gewoon : 20 %
- Roodzwenkgras uitlopervormend : 50 %

- Leverancier : DSV Zaden Nederland o.g.

- Hoeveelheid graszaad : 2 kg/m3

06 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

07 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4

08 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 /m3 (ISO 14040-44 en NEN 15804)

51 06 16 ALGEMEEN

01 Bomensubstraten mogen geen aanleiding zijn voor de verspreiding van (planten)ziekten en dienen (nagenoeg) vrij te zijn vrij te zijn van overblijvende onkruiden en geheel vrij van invasieve (on)kruiden, en vrij van alle Aziatische duizendknopen (Fallopia x) en andere kruiden die zich door wortelstok kunnen vermeerderen.

02 Bomensubstraten moeten, met uitzondering van fijne hout- en takdeeltjes (zeefdiameter kleiner of gelijk aan 20 mm) en de skelet fractie (drager) van lava en hardsteen in het bomengranulaat, vrij zijn van ongerechtigheden zoals puin, stenen, bouwhout. metaal, glasscherven, plastic et cetera en ongerechtigheden die de groei van de boom (kunnen) hinderen.

03 Bomensubstraten van verschillende herkomst (niet-uniforme partijen) mogen niet (zonder expliciete toestemming) met elkaar worden (op)gemengd.

HFD PAR ART LID

51 06 20 PLANTMATERIAAL

01 Te leveren en te verwerken plantmateriaal heeft als uitgangspunt dat het biologisch geteeld dient te zijn. Indien aantoonbaar is dat geen of onvoldoende biologisch plantmateriaal geleverd kan worden, dient het plantmateriaal duurzaam geteeld te zijn.
Ontheffing op het niet leveren van biologisch of duurzaam geteeld plantmateriaal is alleen toegestaan na overleg en schriftelijke goedkeuring van de directie.

02 Onder plantmateriaal wordt verstaan: alle houtige gewassen (bomen, bos-, haag- en sierplantsoen), alle kruidachtige gewassen (vaste planten, bol- en knolgewassen) en alle zaadmengsels (gras- en kruidenmengsels).

03 Redenen om geen biologisch of duurzaam geteeld plantmateriaal te leveren zijn uitsluitend:
- Soort(en), aangegeven maat, kwaliteit en aantal(len) zijn niet beschikbaar.

Notabene. Indien een deel van het de planten soort(en) qua maat en kwaliteit in een beperkt aantal beschikbaar is (zijn), dient dit aantal wel biologisch of duurzaam geteeld geleverd te worden.
- Soort(en) voldoet(n) niet aan gestelde EU-fytosanitaire voorschriften en EU-richtlijnen. Zie ook artikel 01.14.03 lid 01.

04 Onder biologisch geteeld wordt verstaan: onder SKAL of Eko-keurmerk.
Onder duurzaam geteeld wordt verstaan: onder Milieukeur, Groenkeur, MPS Bewijs Duurzaamheid of MPS Florimark Production.

51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN

51 07 04 KEURING BOUWSTOFFEN

04 Bomensubstraten moeten voorzien zijn van een deugdelijk bewijs van oorsprong (artikel 51.05.06).

05 Elke partij moet uniform ziin van samenstelling en herkomst. Indien een partij bomensubstraat wordt uitgeleverd vanaf verschillende depots, dan wordt deze als niet-uniform beschouwd.

06 Bomensubstraten moeten voldoen aan de milieu(hygiënische) eisen in het kader van het 'Besluit bodemkwaliteit'.
Geleverde substraten moeten zijn voorzien van een erkende kwaliteitsverklaring. Voor granulaten keuring niet vormgegeven bouwstoffen (of BRL 9341), voor bomengrond en/of bomenzand een (partijkeuring AP04/AS1000 (of BRL 9335-4). Voor substraten met een organische stofgehalte groter of gelijk dan 10% (waaronder het mengsubstraat bomen met een organische stofgehalte van 20 - 30% als ook 'Verrijkte bomengrond 10 - 13% met een organische stofgehalte van groter of gelijk dan 10% een erkende BGM (Besluit gebruik meststoffen).

07 Bomensubstraten moeten voorzien zijn van een deugdelijk analyse rapport, met een herleidbare vermelding: 'Waar, wanneer, op welke wijze en door wie de bemonstering is verricht'. De analyse moet zijn voorzien van de naam van het laboratorium waar de analyses zijn uitgevoerd alsmede de accreditatie voor de toegepaste analyse methodiek, idem contramonster,
Als controle en waarborg van de gestelde kwaliteitseisen moet van elke analyse (een controle c.q. controlemonster (monstergrootte ten minste 5 liter) verzegeld en geconditioneerd tot (ten minste) 1 jaar na levering bewaard worden.

08 Analyse rapporten mogen, mits (nog) representatief voor de te leveren partij, ten hoogste 6 maanden oud zijn en moeten uiterlijk 3 weken voor de levering (ter goedkeuring) worden aangeleverd. Gestelde documenten moeten eveneens worden bijgevoegd aan het leveranciers document of met een herleidbare vermelding binnen het leveranciers document zijn opgenomen.

51 07 09 ONKRUIDBEHEERSING BEPLANTING: MEETMETHODE

01 In afwijking van artikel 51.07.13 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen kan een meetvak bestaan uit meerdere, in de directe nabijheid gelegen, kleinere meetvakken met een oppervlakte van ten minste 1 m².

51 07 10 ONKRUIDBEHEERSING VERHARDING: MEETMETHODE

01 In afwijking van artikel 51.07.14 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen kan een meetvak bestaan uit meerdere, in de directe nabijheid gelegen, kleinere meetvakken met een oppervlakte van ten minste 1 m².

51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN

51 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRAS EN KRUIDACHTIGEN

HFD PAR ART LID

51 24 02 ZAAIEN GRASZAAD / KRUIDENZAAD

02 Indien het inzaaien in verband met het seizoen niet voor de opleveringsdatum kan worden uitgevoerd, mag dit gedurende de onderhoudstermijn geschieden, welke termijn daartoe eventueel wordt verlengd tot het graszaad voldoende is opgekomen.

03 Zaaien op arme, gebiedseigen grond, dan wel aangevoerd zoutvrij zand 40-60 cm dik. Gebiedseigen grond moet vrij zijn van plantendelen en ongewenste onkruidzaden zijn. Aangevoerd zand moet vrij zijn van plantendelen en ongewenste onkruidzaden zijn.

04 Maximaal 48 uur na de laatste grondbewerking inzaaien.
Direct voorafgaand aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm.

05 Meng het zaad met compost met een hoog organisch stofgehalte in een dosering van 40 tot 50 m3 per ha. Zodanig mengen dat het zaad regelmatig verspreid in de compost aanwezig is. Geen graszaad bijmengen.

06 De helft van dit compost-/zadenmengsel regelmatig uitstrooien. Niet mesten. Heel licht inharken (0 tot 1 cm). Aanrollen, behalve als de grond aan de rol plakt. De andere helft van het compostmengsel regelmatig over het terrein verspreiden.
Met water besproeien totdat het compostmengsel het vloeipunt bereikt. Grote oppervlakken kunnen met behulp van een hydroseerder gezaaid worden.

51 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GRAS EN KRUIDACHTIGEN

51 25 02 GRONDWERK EXTENSIEF [NATUURLIJK] BEHEERDE GRASVEGETATIE

01 Renovatie / herstel na (kleine) werken:
a. Afvoeren bovengronds losliggend materiaal: zo min mogelijk organische stof;
b. Maak een zorgvuldig voorbereid zaaibed. Zaaibed tot 40 cm diepte losmaken, vrijmaken van plantendelen en ongewenste onkruidzaden.
Afwerken met arme, gebiedseigen grond. Bijvoorbeeld door in sleuven de humusrijke bovengrond onder in de sleuf te doen en de humusarme grond boven;
c. Direct na de laatste grondbewerking en maximaal binnen 2 werkdagen inzaaien;
d. Meng het zaad met compost met een hoog organisch stofgehalte in een dosering van 40 tot 50 m3 per ha.
Zodanig mengen dat het zaad regelmatig verspreid in de compost aanwezig is. Geen graszaad bijmengen;
e. De helft van dit compost-/zadenmengsel regelmatig uitstrooien over het vooraf met zorg bereide zaaibed. Niet mesten;
f. Heel licht inharken (0-10 mm);
g. Aanrollen, behalve als de grond aan de rol plakt;
h. De andere helft van het compostmengsel regelmatig over het terrein verspreiden;
i. Met water besproeien totdat het compostmengsel het vloeipunt bereikt.

51 4 BEPLANTINGEN

51 42 EISEN EN UITVOERING BEPLANTINGEN

51 42 30 EISEN GESTELD BIJ ONKRUIDBESTRIJDING IN BEPLANTING

01 Frezen is niet toegestaan.

02 In afwijking op artikel 51.42.16 van de Standaard RAW Bepalingen dienen de vakken bij iedere onderhoudsbeurt volledig van onkruiden zijn geschoond.

03 Materiaal vrijkomend bij onkruidbeheersing boomspiegels en beplantingsvakken sierbeplanting dagelijks verzamelen en afvoeren.

04 Losgeschoffelde onkruiden in beplantingsvakken dienen minimaal na de eerste en bij de laatste onkruidbestrijdingsronde te worden geruimd. Bij vochtige weersomstandigheden, naar oordeel van de directie, dient het losgeschoffeld onkruid te worden geruimd.

51 42 36 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

01 De aanvulling niet verdichten tenzij anders in de bestekposten vermeld.

02 Voor het aanvullen de bodem 0,20 m diep los spitten, tenzij anders in de bestekposten vermeld.

51 42 37 GRONDWERK BINNEN HET WORTELGESTEL

01 Ontgraven wortels beschermen tegen uitdrogen en vorst.

02 De ontgravingen binnen het wortelgestel dezelfde dag weer aanvullen.

03 Ter plaatse van het wortelgestel mogen geen bouwstoffen worden opgeslagen en geen werkterrein worden ingericht.

51 42 38 VERVOEREN PLANTMATERIAAL

01 Het transport op het werk zodanig uitvoeren dat beschadigingen niet mogelijk zijn.

HFD PAR ART LID

51 42 39 BEHANDELEN PLANTMATERIAAL OP HET WERK

01 De aannemer mag niet meer bomen aanvoeren dan in een dagproductie kan worden geplant.
02 Het laden, lossen en inkuilen van het plantmateriaal is voor rekening van de aannemer.
03 Gebundeld plantmateriaal direct na aankomst losmaken
04 Het plantmateriaal direct na aankomst lossen en inkuilen. Met inkuilen mag niet worden aangevangen alvorens het aangevoerde plantmateriaal door de directie is goedgekeurd
05 Vanaf het ogenblik van goedkeuring door de directie blijft de aannemer verantwoordelijk voor het plantmateriaal. Deze verantwoordelijkheid omvat onder meer: het beschadigen of onbruikbaar worden van het plantmateriaal ten gevolge van een niet doelmatige wijze van lossen, opslag enz. of andere nalatigheden van de aannemer, zijn werknemers of onderaannemer en het om enige andere reden tenietgaan of zoek raken van het plantmateriaal. Zoekgeraakt of onbruikbaar materiaal moet door de aannemer op zijn kosten worden vervangen.
08 Bij aanhoudend droog weer de wortels van het plantmateriaal vochtig houden.

51 42 40 PLANTGATEN EN PLANTSLEUVEN

05 Bij plantgaten van heesters moet de grootte zodanig zijn, dat de wortels ruim kunnen worden gespreid. Ombuigen of knikken van de wortels in het plantgat is niet toegestaan. De plantgaten in handkracht maken. Het gebruik van een plantboor of plantmachine is niet toegestaan.
06 Bij plantgaten van heesters moet de grootte zodanig zijn, dat de wortels ruim kunnen worden gespreid. Ombuigen of knikken van de wortels in het plantgat is niet toegestaan. De plantgaten in handkracht maken. Het gebruik van een plantboor of plantmachine is niet toegestaan.

51 42 41 TAK- EN WORTELSNOEI

01 Indien de directie dit wenselijk acht dient de aannemer een proefstuk te snoeien, na goedkeuring van de directie mag de aannemer zijn werkzaamheden voortzetten.
02 Overhangende takken langs voetpaden dienen te worden teruggenomen wanneer zij meer dan 1/3 over de breedte van het pad uitsteken. Bij fietspaden en verkeerswegen mogen zij niet verder uitsteken dan de zijkant van de verharding.
Bij overschrijding van de aangegeven maatvoering moeten heesters in zijn geheel worden teruggezet of i.o.m. de directie worden verwijderd.
03 Het snoeien moet direct voorafgaand aan het planten worden uitgevoerd.
04 Voor het planten beschadigde wortels bijsnijden en het wortelgestel en kroon met elkaar in verhouding brengen. Heesters na overleg met de directie snoeien.
05 Ten aanzien van tak- en wortelsnoei wordt uitgegaan van vakbekwaam personeel, echter t.a.v. van te planten bomen geldt het volgende:
- Boom "op kop zetten" en onderste takken wegnemen, zodat het aantal te verwijderen takken later minimaal kan zijn;
- Indien een "dubbele top" aanwezig is of dreigt te ontstaan, een top verwijderen;
- Schuurtakken wegnemen en
- Aanwezige waterlot (zuigers) wegnemen.

06 In aanvulling op 51.42.06 lid 01 van de Standaard 2025: "De heesters moeten bij het snoeien individueel behandeld worden, uitgezonderd éénsoortige bodembedekkende heesters die i.o.m. de directie als vak kunnen worden behandeld."

51 42 42 AANBRENGEN BEPLANTING

01 Eventuele schade, ten gevolge van het inplanten, dient direct door de opdrachtnemer aan de directie te worden gemeld.
02 De aannemer houdt er rekening mee, dat de directie hoge eisen stelt aan de wijze van planten, behandeling van het plantmateriaal e.d. De genoemde werkzaamheden uitsluitend door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.
03 Vanaf het moment dat het plantmateriaal uit de inkuilplaatsen wordt gerooid tot het tijdstip van planten, geen plantmateriaal in water zetten.
04 Bij droog weer en/of droge grond kluitgoed en containerplanten voor het planten met water verzadigen.
05 Bij kluitgoed het gaaslinnen losknopen of knippen nadat de kluit in het plantgat is geplaatst.
Van containerplanten de plastic pot of zak los knippen en verwijderen. Alvorens te planten de kluit enigszins deformeren.
Niet verteerbaar materiaal van het werk verwijderen, alsmede wortels, stronken, takken.
06 Na het planten de grond cultivateren.

51 42 43 TOEPASSEN VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN

01 Het toepassen van chemische bestrijdingsmiddelen is niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

51 42 44 TIJDSCHEMA UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

01 Voor haag- en sierplantsoen en kruidachtige gewassen geldt een inboet garantie van één jaar.
02 De eerste oplevering van door de opdrachtnemer verrichte plantwerkzaamheden voor sierplantsoen, haagplantsoen, rozen en klimplanten vindt plaats na afloop van het plantseizoen. De eindoplevering vindt plaats één jaar na de inboet.
03 De perioden waarin voor de verschillende onderhoudswerkzaamheden aan de resultaats-verplichting voldaan moet zijn, zijn waar mogelijk in de 'Nadere Beschrijving" paragraaf 2.2 vermeld.
04 De aannemer dient met de aanvang van de werkzaamheden rekening te houden met hetgeen in artikel 51.01.05 lid 01 is bepaald. De opdrachtgever bindt de aannemer aan dit artikel voor alle beplantingen vanaf de eerste dag van de voorgeschreven periode dienen te voldoen.
05 De aannemer dient met de planning van zijn werkzaamheden inzake onkruidbeheersing rekening te houden met de bijbehorende verplichting dat gedurende alle werkdagen in de voorgeschreven onderhoudsperiode hoveniers in dienst van de aannemer aanwezig en werkzaam dienen te zijn binnen het aangegeven areaal.
06 De aannemer dient de inzet van zijn medewerkers zodanig te plannen dat gedurende de in de bestekspost vermelde periode zo min mogelijk resten van onkruidbegroeiing afgevoerd worden.
07 De directie behoud zich het recht voor de data, volgorde en route van uitvoering te wijzigen.

51 42 46 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van de uitvoering van werkzaamheden mag ten hoogste 20 mm bedragen.

51 42 47 BUNDELINGEN

01 In bundelingen voorgeschreven activiteiten dienen binnen 2 x 24 uur te zijn verricht.

51 43 INFORMATIE-OVERDRACHT BEPLANTINGEN

51 43 01 PLANTMATERIAAL

01 Het benodigde plantmateriaal dient door de opdrachtnemer te worden geleverd, en dient van eerste kwaliteit te zijn en bij voorkeur betrekken van in de branche goed bekend staande kwekers.
02 De leverantie dient te voldoen aan de op aangegeven inboetlijst met daarop genoemde soorten, variëteiten en maten.
03 Afschriften van de geleidebrieven van het geleverd plantmateriaal worden door de aannemer aan de directie verstrekt.
04 De aannemer controleert of het aangevoerde plantmateriaal, wat betreft hoeveelheden, afmetingen en leeftijd, overeenstemt met de gegevens op de geleidebrieven. Bovendien controleert deze of het plantmateriaal niet is beschadigd (zowel mechanisch als door vorst of verdroging).
05 Afwijkingen op de geleidebrieven aantekenen en onmiddellijk schriftelijk aan de directie doorgeven.

51 43 03 INBOETEN BEPLANTINGEN

01 De aannemer neemt de inboet op en verwerkt deze in door de directie verstrekte inboetlijsten. Opname in de periode van half tot eind september.
02 De maatvoering van de te inboeten beplanting moeten op de inboetlijsten worden aangegeven, maar dienen minimaal te voldoen aan het gestelde in de bestekposten.

51 43 04 BEWIJS VAN OORSPRONG PLANTMATERIAAL

01 Plantmateriaal betreffende van oorsprong inheemse soorten dient te zijn opgekweekt uit inheemse zaden. De aannemer dient voorafgaande aan het vastleggen van het voor het werk benodigd inheemse plantmateriaal, een verklaring, certificaat of bewijsstuk te overleggen dat uitsluitend plantmateriaal wordt verwerkt dat is gekweekt uit bedoelde zaden.
Indien plantmateriaal niet leverbaar is conform het gestelde in dit lid, of slechts een deel daarvan, mag de aannemer uitsluitend vervangen na overleg met en goedkeuring van de directie.

51 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEPLANTINGEN

HFD PAR ART LID

51 44 03 RISICOVERDELING EN GARANTIES

01 In dit artikel wordt onder beplanting verstaan het geheel van de plant zelve in combinatie met het gemaakte plantgat en bijbehorende (hulp)voorzieningen.

02 Voor bos-, sier- en haagplantsoen geldt een termijn van 1 jaar, ingaande direct na tussentijdse oplevering van het werk of een deel daarvan.

03 De garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt alle gebreken aan de beplanting te zullen herstellen waarbij het bepaalde in de navolgende leden van toepassing zal zijn. Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is niet van toepassing.

04 De garantieperiode vangt aan onmiddellijk na de dag waarop het werk overeenkomstig het bepaalde in
paragraaf 10 van de U.A.V. 2012 versie 2025 als opgeleverd wordt beschouwd.

05 Indien bij onthouding van de goedkeuring als bedoeld in lid 3 van paragraaf 9 van de U.A.V. 2012 versie 2025, de beplanting wel in gebruik is of wordt genomen, gaat de garantieperiode voor beplantings- gedeelten die geen reden voor onthouding van de goedkeuring zijn, in onmiddellijk na de dag waarop de in lid 3 van paragraaf 9 van de U.A.V. 2012 versie 2025 bedoelde schriftelijke mededeling aan de aannemer is verzonden.

06 Voor beplantingsdelen die wel reden voor onthouding van goedkeuring waren en daarna zijn verbeterd of vernieuwd, gaat de garantieperiode in op het in lid 04 bedoelde tijdstip. Indien ondanks deze verbetering of vernieuwing de goedkeuring aan het werk wordt onthouden, is het bepaalde in lid 04 wederom van toepassing.

07 Indien voor beplantingsdelen alsnog aanvaarding volgt zonder dat verbetering of vernieuwing heeft plaatsgevonden, wordt de garantieperiode voor deze gedeelten geacht te zijn ingegaan op het in lid 05 bedoelde tijdstip.

08 Indien gedurende de garantieperiode één van de partijen gebreken aan de beplanting constateert of er aanwijzingen zijn dat deze kunnen worden verwacht, stelt zij de andere partij daarvan schriftelijk op de hoogte. Uiterlijk één maand voor het verstrijken van de garantieperiode nemen opdrachtgever en aannemer gezamenlijk de toestand op waarin de beplanting verkeert. De opdrachtgever neemt daartoe het initiatief. De toestand wordt vastgelegd in een door partijen te ondertekenen proces-verbaal.
Paragraaf 48 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is tijdens de garantieperiode van overeenkomstige toepassing.

51 44 04 GARANTIE INHOUDELIJK

01 De garantie voor beplanting omvat ziek, kwijnend en dood plantmateriaal en is de inboet verplichting van de aannemer. Aantoonbaar vandalisme, schade door aanrijdingen en beschadigingen door derden is de inboet verplichting van de opdrachtgever en is uitgesloten van deze bepaling.

02 Indien de opdrachtgever plantmateriaal ter beschikking heeft gesteld dan draagt zij ook zorg voor de levering van het in te boeten plantmateriaal.

03 Per in te boeten exemplaar wordt, als gevolg van de garantie naast de herstelverplichting, door de opdrachtgever een bedrag van € 5,= excl. BTW (sierplantsoen), € 2,50 excl. BTW (bos- en haagplantsoen) en € 7,50 excl. BTW (klimplant) in rekening gebracht bij de aannemer.
Deze bedragen worden in mindering gebracht op de eerstvolgende termijnbetaling(en) van de aannemer.

04 De aannemer stelt de opdrachtgever minimaal 48 uur, voorafgaande aan verwerking van de beplanting, op de hoogte van het tijdstip en plaats van aanvoer.

05 De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld de in te boeten beplanting te keuren. Gelijktijdig dient ook de aannemer de beplanting te keuren. Afkeuring mag plaatsvinden op basis van gezondheid / ziekten, ontwikkeling van het wortelgestel, kwaliteit.

06 De in dit artikel genoemde garantievoorwaarden zijn ook van toepassing op de inboet beplanting die vallen onder de inboetplicht van de aannemer. Na inboet is sprake van een telkens wederkerende hergroeigarantie en inboetplicht.

07 In afwijking op het bepaalde in lid 05 geldt dat inboet beplanting die minder dan 1 jaar voorafgaand aan de eindoplevering geplant wordt, gegarandeerd dient te zijn tot 1 december van het jaar volgend op de eindoplevering.

51 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEPLANTINGEN

51 45 01 NAZORG OF ONDERHOUD

03 Tot onkruidbestrijding wordt tevens gerekend het voorafgaand aan de onkruidbestrijding met wortel en al uitrieken van kweekgrassen, haag- en akkerwinden.
Aanvullend op artikel 51.44.02 van de Standaard RAW Bepalingen mag in het aangegeven oppervlak geen bedekking door verspreid voorkomende resten van deze soorten voorkomen.

51 5 BOMEN

51 52 EISEN EN UITVOERING BOMEN

HFD PAR ART LID

51 52 01 PLANTGATEN EN PLANTSLEUVEN

01 Plantgaten t.b.v. inboet bomen in gazons en beplantingen moeten een grootte hebben van minimaal 0,80 x 0,80 x 0,80 m. De verwijderde teelaarde mag worden gemengd met overige uitkomende grond. Er dient 25 liter bomenmest te worden bijgemengd. De ondergrond goed doorspitten.

02 Plantgaten t.b.v. de inboet van bomen in verharding moeten een minimale inhoud van 20 m3 en een diepte van 1,00 m bezitten. In afwijking hiervan kan in overleg met de directie de diepte van de plantgaten groter worden dan 1,00 m. De grond goed doorspitten. Het plantgat moet worden voorzien van een ontluchtings- / watergeefsysteem op de volgende wijze:
Aan de buitenrand van de kluit op een hoogte van 0,40 m minus maaiveld een geperforeerde PVC-ribbeldrain, doorsnede 0,08 m aanbrengen. Een uiteinde boven de grond uit laten komen.

03 Bij het planten van bomen in handkracht moeten de plantgaten, in verhouding tot de omvang van het wortelgestel, voldoende ruim zijn (minimaal 0,60 x 0,60 x 0,60 m1).

04 Bij plantgaten van heesters moet de grootte zodanig zijn, dat de wortels ruim kunnen worden gespreid. Ombuigen of knikken van de wortels in het plantgat is niet toegestaan. De plantgaten in handkracht maken. Het gebruik van een plantboor of plantmachine is niet toegestaan.

51 52 06 VERANKEREN VAN BOMEN

04 Het aanbinden (bevestigen) van een boom aan een boompaal (bovengrondse verankering) en het daarbij gebruikte bevestigingsmateriaal moeten voldoen aan de onderstaande eisen:
- De boom wordt aan elke boompaal op uniforme wijze, afzonderlijk aangebonden (bevestigd).
- Het bevestigingsmateriaal (bij de toepassing van 2 boompalen) wordt 5 respectievelijk 10 cm onder de kop van de boompaal aan de boompaal bevestigd (aanhechtingshoogte) en moet zodanig worden aangebracht dat deze vanaf de boompaal naar de boom horizontaal loopt en dat deze de boom goede steun biedt en gemakkelijk later) kan worden bijgesteld (strakker en losser) ten behoeve van de nazorg.
- Het bevestigingsmateriaal moet over de gehele breedte van het materiaal, ter hoogte van het contactvlak, volledig contact maken met de stam, zonder dat dit, ook bij hogere (wind)belastingen de stam afknelt, insnijdt of beschadigt.

05 Een ondergrondse (kluit)verankering moet de kluit stabiliseren en fixeren zonder dat de kluit of stamvoet daarbij (ook op termijn) insnijdt, afknelt of beschadigt. De toepassing van een ondergrondse verankering mag nooit leiden tot het te diep planten van de boom (geen grondcontact met bestaand stam- of schorsweefsel, 'wortelhals vrij').

06 Boompalen plaatsen voordat de bomen worden geplant, buiten de maat van de kluit of de wortelpruik tot 1,60 m boven het maaiveld.

07 De boompalen in dezelfde lijn plaatsen als de bomenrij staat.

08 Het voorboren van gaten om boompalen aan te brengen, is in stevige of niet geroerde grond toegestaan tot 0,30 m boven de diepte tot welke de boompaal moet worden ingeslagen. Het geboorde gat mag maximaal 90% van de kleinste diameter van de boompaal groot zijn.

09 Boompalen dienen per boom onderling en in geval van bomen in een rij of groep, op gelijke hoogte boven maaiveld aangebracht te worden. Indien na uitvoering dat niet mogelijk is, dient de aannemer de boompalen op gelijke hoogte af te zagen en de kop van de boompalen te verjongen.

51 52 25 BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

01 In het geval van maaiwerkzaamheden is de kwetsbare zone beperkt tot het gebied rond de boom waar wortels aan de oppervlakte komen. Het is niet toegestaan te maaien binnen deze zone.

02 Het is niet toegestaan de stam, wortels of wortelaanlopen te raken met enig deel van de maaimachine. Het maaiblad moet afgeschermd zijn met een beschermkap.

03 In het buitengebied en in natuurgebieden moet het gras in een straal van 1 m rond de wortelvoet blijven staan. Binnen de bebouwde kom moet deze zone handmatig worden bijgemaaid met een bosmaaier of een handmaaier met beschermingsbeugel.

04 Bij maaien in de bebouwde kom mag een rand van 0,10 cm breed gras rondom de stam blijven staan.

05 Het is niet toegestaan takken te snoeien ten behoeve van de maaiwerkzaamheden.
Snoeiwerk aan de bomen is voorbehouden aan de gemeentelijk boomverzorgers of aan bedrijven die in het kader van het bomenbeheer de opdracht hebben ontvangen tot snoeien.

HFD PAR ART LID

51 52 26 TAK- EN WORTELSNOEI

01 Indien de directie dit wenselijk acht dient de aannemer een proefstuk te snoeien, na goedkeuring van de directie mag de aannemer zijn werkzaamheden voortzetten.
02 Snoeisel afkomstig van ziektegevoelige of met ziekte besmette bomen mag niet versnipperd worden.
03 Te versnipperen snoeisel dient in een gelijkmatige laag van maximaal 0,07 m in bos- of heesterbeplanting te worden opgebracht. De grootte van de snippers dient max. 0,04 m te bedragen. Al het snoeihout dient dagelijks van paden en wegen te worden verwijderd.
04 Het snoeien van bomen dient uitgevoerd te worden door vakbekwaam personeel met een aantoonbare opleiding als boomverzorger en een minimale ervaring van 3 jaar.
05 Overhangende takken langs voetpaden dienen te worden teruggenomen wanneer zij meer dan 1/3 over de breedte van het pad uitsteken. Bij fietspaden en verkeerswegen mogen zij niet verder uitsteken dan de zijkant van de verharding.
Bij overschrijding van de aangegeven maatvoering moeten struiken in zijn geheel worden teruggezet of i.o.m. de directie worden verwijderd.
06 Het snoeien moet direct voorafgaand aan het planten worden uitgevoerd.
07 Voor het planten beschadigde wortels bijsnijden en het wortelgestel en kroon met elkaar in verhouding brengen. Heesters na overleg met de directie snoeien.
08 Ten aanzien van tak- en wortelsnoei wordt uitgegaan van vakbekwaam personeel, echter t.a.v. van bomen geldt het volgende:
- Boom "op kop zetten" en onderste takken wegnemen, zodat het aantal te verwijderen takken later minimaal kan zijn;
- Indien een "dubbele top" aanwezig is of dreigt te ontstaan, een top verwijderen;
- Schuurtakken wegnemen;
- Aanwezige waterlot (zuigers) wegnemen.

51 52 27 AANBRENGEN BEPLANTING

01 Eventuele schade, ten gevolge van het inplanten, dient direct door de opdrachtnemer aan de directie te worden gemeld.
02 De aannemer houdt er rekening mee, dat de directie hoge eisen stelt aan de wijze van planten, behandeling van het plantmateriaal e.d. De genoemde werkzaamheden uitsluitend door een erkend vakbekwaam hovenier laten uitvoeren.
03 Vanaf het moment dat het plantmateriaal uit de inkuilplaatsen wordt gerooid tot het tijdstip van planten, geen plantmateriaal in water zetten.
04 De boom voldoende stevig in de grond planten, waarbij tevens rekening wordt gehouden met enig nazakken van de grond. Na het inklinken dient de grond in de boomspiegel op gelijke hoogte te zijn met het maaiveld.
05 Bij het planten van bomen, de fijnere wortels uitleggen.
De bomen tijdens het aanvullen van de plantgaten op en neer bewegen, zodat de grond goed tussen de wortels komt. De boom op vergelijkbare diepte planten als plantdiepte op kwekerij. Zode of andere begroeiing niet om de wortels aanbrengen.
06 Bij droog weer en/of droge grond kluitgoed en containerplanten voor het planten met water verzadigen.
07 Bij kluitgoed het gaaslinnen losknopen of knippen nadat de kluit in het plantgat is geplaatst. Van containerplanten de plastic pot of zak los knippen en verwijderen.
Alvorens te planten de kluit enigszins deformeren.
Niet verteerbaar materiaal van het werk verwijderen, alsmede wortels, stronken, takken.
08 Na het planten de grond cultivateren.
09 Halfwas bomen zonodig voorzien van jute tegen zonnebrand en uitdroging.
Bomen met dunne bast insmeren met Arboflex, denk hierbij minimaal aan de volgende boomsoort: Acer, Fagus, Laburnum, Liriodendron, Magnolia, Styphnolobium, Tilia, bij twijfel over de dunne bast, vraag advies bij de boom adviseurs bij Leefomgeving
10 Bomen dienen geplant te worden volgens de eisen en bepalingen zoals gesteld in hoofdstuk 6, Handboek Bomen.
11 De boom voldoende stevig in de grond planten, waarbij tevens rekening wordt gehouden met enig nazakken van de grond. Na het inklinken dient de grond in de boomspiegel op gelijke hoogte te zijn met het maaiveld.
12 Bij het planten van bomen (wortelgoed), de fijnere wortels uitleggen. De bomen tijdens het aanvullen van de plantgaten op en neer bewegen, zodat de grond goed tussen de wortels valt. De boom op vergelijkbare diepte planten als plantdiepte op kwekerij. Zode of andere begroeiing niet om de wortels aanbrengen.

51 53 INFORMATIE-OVERDRACHT BOMEN

HFD PAR ART LID

51 53 01 PLANTMATERIAAL

04 Leverantie van bomen dient te geschieden onder de bepalingen en eisen zoals gesteld in hoofdstuk 5 Handboek Bomen.
05 Het benodigde plantmateriaal dient door de aannemer te worden geleverd, en dient van eerste kwaliteit te zijn.
06 De af te nemen bomen moeten gekweekt zijn in minimaal dezelfde winterhardheidszone als waarin de boom zal worden geplant.
07 Alle bomen dienen uitsluitend met draadkluit te worden geleverd, tenzij anders in de besteksposten is vermeld.
08 De (grond)kluit van bomen en eventueel bij te leveren grond dient aantoonbaar vrij te zijn van Japanse, Boheemse, Sachalinse en Bastaard Duizendknoop.
De locatie van herkomst / winning (bronlocatie) dient daartoe minimaal tweemaal geschouwd te zijn met een specifieke rapportage van Duizenknoop.
09 De aannemer dient voor de feitelijke bestelling aan de directie aan te geven van welke kweker hij het plantmateriaal wil betrekken. De directie keurt eventueel in een vroegtijdig stadium het plantmateriaal op de kwekerij voordat tot de feitelijke bestelling kan worden overgegaan.
De directie (taakopzichter bomen) beoordeelt de bomen o.a. op maat van de boom, vitaliteit van de kroon, wortelgestel en soortechtheid.
Indien de directie akkoord is met het te leveren plantmateriaal kan de aannemer tot bestelling overgaan.
10 Halfwas bomen dienen door de aannemer samen met een vertegenwoordiger van de directie, op locatie van herkomst worden gekeurd en gemerkt.
11 Leverantie van ziekte gevoelige boomsoorten mag uitsluitend na keuring en vastlegging door de directie op de kwekerij.
12 Bomen gekweekt tussen de buitenrijen van percelen kunnen gevoelig zijn voor zonnebrand. Indien het geval dan dient de aannemer voorafgaand aan leverantie de stam te beschermen met daartoe adequate middelen.
13 Bomen mogen geen gekloonde exemplaren zijn. Indien een soort alleen gekloond gekweekt en te leveren is, dient de aannemer daarvoor bewijslast aan te leveren. Tevens dient de aannemer de directie om schriftelijk akkoord te verzoeken.
17 De leverantie dient te voldoen aan de op aangegeven inboetlijst met daarop genoemde soorten, variëteiten en maten.
18 Afschriften van de geleidebrieven van het geleverd plantmateriaal worden door de aannemer aan de directie verstrekt.
19 De aannemer controleert of het aangevoerde plantmateriaal, wat betreft soort, hoeveelheid, afmetingen en leeftijd, overeenstemt met de gegevens op de geleidebrieven. Bovendien controleert deze of het plantmateriaal niet is beschadigd (zowel mechanisch als door vorst of verdroging).
20 Afwijkingen op de geleidebrieven aantekenen en onmiddellijk schriftelijk aan de directie doorgeven.

51 54 RISICOVERDELING EN GARANTIES BOMEN

51 54 03 DUUR VAN DE PERIODE VAN NAZORG NA OPLEVERING VAN DE AANPLANT WERKZAAMHEDEN

01 Invulling artikel 51.54.03 Standaard 2025:
De periode van nazorg na oplevering van de aanplantwerkzaamheden als bedoeld in artikel 51.54.03 lid 01 van de Standaard is 1 jaar
02 De garantie gaat in op de dag dat deze is genoteerd in het paspoort van GeoVisia Online.

51 54 08 Voorkeuring

01 Indien bomen reeds op de kwekerij vooraf individueel zijn voorgekeurd (geselecteerd) vervallen de eisen voor de
bovengrondse eisen (artikel 51.56.06 Kwaliteitseisen bovengronds), voor zover op het moment van de voorkeuring
ze toetsbaar waren. Alle overige kwaliteitseisen blijven onverminderd van kracht. Geselecteerde bomen worden op
de kwekerij gemarkeerd, de opdrachtnemer moet borgen dat geselecteerde bomen ook feitelijk worden geleverd.

51 54 09 RECLAMEREN VAN GELEVERD PLANTMATERIAAL

01 Reclameren van het geleverde plantmateriaal (voor zover niet specifiek anders overeengekomen) na levering binnen 6 werkdagen op alle zichtbare kwaliteitseisen. Keuring op zichtbare gebreken vindt als uitgangspunt direct bij levering plaats.
02 Niet (direct) zichtbare kwaliteitseisen / gebreken (zoals samenstelling van de grond- of containerkluit) blijven
reclameerbaar tot uiterlijk 6 maanden na levering, de soort- en rasechtheid tot 2 groeiseizoenen na levering.
03 Bij voorkeuren goedgekeurd plantmateriaal mag op het werk worden afgekeurd indien zich een tekortkoming
voordoet die niet zichtbaar of redelijkerwijs niet te constateren was op de kwekerij.

HFD PAR ART LID

51 54 10 HERGROEIGARANTIE BOMEN, INHOUD

01 De garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt alle gebreken aan de beplanting te zullen herstellen waarbij het bepaalde in de navolgende leden van toepassing zal zijn. Het bepaalde in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is niet van toepassing.

02 De garantieperiode vangt aan onmiddellijk na de dag waarop het werk overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 10 van de U.A.V. 2012 versie 2025 als opgeleverd wordt beschouwd.

03 Indien bij onthouding van de goedkeuring als bedoeld in lid 3 van paragraaf 9 van de U.A.V. 2012 versie 2025, de beplanting wel in gebruik is of wordt genomen, gaat de garantieperiode voor beplantings- gedeelten die geen reden voor onthouding van de goedkeuring zijn, in onmiddellijk na de dag
waarop de in lid 3 van paragraaf 9 van de U.A.V. 2012 versie 2025 bedoelde schriftelijke mededeling aan de aannemer is verzonden.

04 Voor beplantingsdelen die wel reden voor onthouding van goedkeuring waren en daarna zijn verbeterd of vernieuwd, gaat de garantieperiode in op het in lid 04 bedoelde tijdstip. Indien ondanks deze verbetering of vernieuwing de goedkeuring aan het werk wordt onthouden, is het bepaalde in lid 04 wederom van toepassing.

05 Indien voor beplantingsdelen alsnog aanvaarding volgt zonder dat verbetering of vernieuwing heeft plaatsgevonden, wordt de garantieperiode voor deze gedeelten geacht te zijn ingegaan op het in lid 05 bedoelde tijdstip.

06 Indien gedurende de garantieperiode één van de partijen gebreken aan de beplanting constateert of er aanwijzingen zijn dat deze kunnen worden verwacht, stelt zij de andere partij daarvan schriftelijk op de hoogte. Uiterlijk één maand voor het verstrijken van de garantieperiode nemen opdrachtgever en aannemer gezamenlijk de toestand op waarin de beplanting verkeert. De opdrachtgever neemt daartoe het initiatief. De toestand wordt vastgelegd in een door partijen te ondertekenen proces-verbaal.
Paragraaf 48 van de U.A.V. 2012 versie 2025 is tijdens de garantieperiode van overeenkomstige toepassing.

07 Indien de opdrachtgever de bomen ter beschikking stelt, dient de aannemer de bomen te keuren voorafgaande aan de levering. De aannemer dient daartoe in contact te treden en afspraken te maken met de leverancier. Afkeuring kan alleen op basis van de gestelde eisen in artikel 01.14.02, 51.43.07 en 51.46.07 en dient schriftelijk te worden vastgelegd.

51 54 11 HERGROEIGARANTIE BOMEN, TOETS MOMENTEN

01 De nazorg dient als waarborg voor een structurele hergroei van de aangeplante of verplante bomen die vallen onder de nazorg. De standaard aan de nazorg gekoppelde hergroeigaranlie staal hiervoor garant. Voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven, geldt dat de hergroeigaranlie standaard is gekoppeld aan de nazorg. De uitvraag voor nazorg is daarmee dus automatisch gekoppeld aan een hergroeigarantie.

02 De hergroeigarantie houdt in dat, gedurende de voorgeschreven nazorgperiode, alle bomen nazorg ontvangen en als waarborg op het jaarlijkse toetsingsmoment (2e helft september) ten minste voldoen aan de hergroeiklasse-indeling 'voldoende' of 'goed' volgens artikel 51.57.02.

03 Nazorgbomen die (tijdens het jaarlijkse toetsingsmoment 2e helft september niet voldoen aan de gestelde toetsingsnormen en dus vallen in de klasse 'onvoldoende' of 'slecht' moeten in het kader van de hergroeigarantie worden ingeboet. Uitgezonderd daarvan zijn bomen volgens lid 4.

04 Bomen met een meerjarige hergroeigarantie waarbij in het 1e groeiseizoen na aanplant de hergroei onvoldoende is mogen, mits onbeschadigd, eenmalig een extra groeiseizoen worden aangehouden, mits verwacht en schriftelijk onderbouwd (ter goedkeuring van de directie) kan worden dat een structureel herstel van de hergroei in het volgende groei seizoen reëel is.

05 Het jaarlijkse toetsingsmoment in het kader van de hergroeigarantie voor de beoordeling van de hergroei vindt (steeds) plaats in de 2e helft van september (periode 15 tot en met 30 september). De aannemer moet de resultaten van het jaarlijks toetsingsmoment vastleggen in een registratie volgens artikel 51.54.12 onder vermelding van 'toetsmoment 2e helft september + jaartal' en bijbehorende datum en jaartal en deze steeds schriftelijk rapporteren bij de opdrachtgever.

06 Bomen die tijdens het finale toetsmoment (2e helft september) vallen binnen de hergroeiklasse 'onvoldoende' en waarvoor de hergroeigaranlie binnen 12 maanden na het toetsmomenl eindigt, moeten in het najaar van hetzelfde kalenderjaar vervangen worden.

07 Bomen die in het kader van de hergroeigarantie (moeten) worden ingeboet, moeten (na overleg met en goedkeuring van de directie) als inboetmateriaal voldoen aan dezelfde eisen en specificaties van het oorspronkelijke plantmateriaal: identiek in soort, plantmaat, bewortelingstype, habitus, herkomst et cetera. en ten minste voldoen aan de oorspronkelijk gestelde boommaat.

08 Bomen die als gevolg van (verkeerde) nazorg of snoei zijn beschadigd of verkeren in een verwaarloosd boombeeld moeten eveneens worden ingeboet.

09 Voor verplante bomen die vallen onder de hergroeigarantie gelden, voor zover niet specifiek anders voorgeschreven, dezelfde toetseisen voor de indeling van de hergroeiklasse.

10 Alle relevante factoren en 'noemenswaardigheden' die invloed hebben op de hergroeigarantie dienen tijdig door de aannemer schriftelijk gemeld te worden aan de directie.
Een te geringe neerslag (droogte) is van het bovenstaande uitgesloten. Immers, het tijdig en naar behoefte water geven betreft een standaard onderdeel van de aan de hergroeigarantie gekoppelde, nazorg.

HFD PAR ART LID

Ook ziekten en/of aantasting die tijdens de garantieperiode zijn ontstaan als gevolg van een verminderde conditie of niet adequate ziektebestrijding vallen buiten de externe factoren. fmmers ook het controleren en met behulp van gepaste maatregelen corrigeren van de conditie vormt een onlosmakelijk onderdeel van de nazorg.

11 Niet of niet tijdig door de aannemer gemelde noemenswaardigheden' kunnen door de aannemer niet worden aangevoerd als grond waarop de verplichtingen van de hergroeigarantie worden beperkt of beïnvloed.

12 Externe factoren die, in het kader van de nazorg, volgens de aannemer vallen buiten de verantwoordelijkheid van de nazorg en hergroeigarantie (bijvoorbeeld buitengewone externe factoren als extreme klimatologische omstandigheden, niet zijnde droogte, vandalisme, beschadiging van de boom of de groei- en standplaats door derden et cetera) moeten direct schriftelijk worden gemeld en afgestemd met de directie, zodat duidelijk wordt welke gevolgen deze factoren contractueel hebben voor de inspanningsverplichting van de aannemer. Te maken afspraken over herstel en vergoeding moeten schriftelijk worden vastgelegd en worden geaccordeerd door de directie.

20 De nazorg omvat tevens, ook als geen resultaatsverplichtingen in deel 2.2 zijn opgenomen, voor zover njet specifiek anders voorgeschreven, het uitvoeren van snoeiwerkzaamheden. Gedurende de gehele nazorgperiode moeten de nazorgbomen vrij zijn van probleemtakken in het kader van de veiligheid. waaronder ook de borging van voldoende 'vereiste' vrije doorgang. Alle nazorgbomen moeten (einde nazorgperiode) met een 'Aanvaard' boombeeld worden opgeleverd.

21 Nazorgbomen met een snoeibehoefte worden als uitgangspunt direct bij de aanvang van de nazorgperiode gesnoeid en er mag gedurende de verdere nazorgperiode geen sprake zijn van een achterstallig (of verwaarloosd) boombeeld.
Voor hel uitvoeren van snoeiwerkzaamheden (en de indeling van genoemde boombeelden) gelden de eisen zoals beschreven in Handboek Bomen, hoofdstuk 8 Snoeien bomen en hoofdstuk 9 Specifieke (vorm)snoei bomen.

22 Het innemen van de kroon (snoei), bijvoorbeeld ten behoeve van een 'correctie' van de kroon-wortelverhouding, is (voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven) binnen de nazorg niet toegestaan. Het selectief reduceren van (sterk ontwikkeld) eenjarig (laatst gevormd) twijghout mag uitsluitend in overleg met en na toestemming van de directie.

30 Het (aanvullend) toedienen van (kunst)meststoffen als ook andere toevoegingen zoals bodemverbeteraars, compost. mulchlaag, regenwormen, mycorrhizae et cetera binnen de nazorg, al dan niet opgelost in water, mag alleen na overleg met en goedkeuring van de directie plaats vinden.
Het (met goedkeuring) toedienen van stikstofhoudende meststoffen is slechts toegestaan tot maximaal 1 gram zuivere N per cm stamdiameter (ø gemeten op 1,30 m hoogte) per boom per groeiseizoen.

40 De nazorg omvat tevens het, zo vaak als nodig, controleren, bijstellen en functioneel houden van de boomverankering. Dit op zodanige wijze dat de verticale stand van de boom gedurende de nazorgperiode gewaarborgd wordt, zonder dat deze de boom beschadigt of belemmert in de groei. Het verankeringsmateriaal mag de boom of wortelkluit nooit afknellen of ingroeien maar mag ook geen speling hebben waardoor schade door schuren, insnijden of stoten kan ontstaan.

51 54 12 HERGROEIGARANTIE BOMEN, MONITOREN

01 In de verplichting van hergroeigarantie is het monitoren van de conditie en hergroei. Het monitoren van de conditie en hergroei dient (primair) plaats te vinden op de 'zichtbare symptomen' volgens de hergroeiklasse-indeling volgens artikel 51.75.02 (ook Handboek Bomen overzicht 7.23).

02 Monitoring van de conditie en hergroei moeten in de maanden mei tot en met september periodiek en zo vaak als nodig plaatsvinden. Nazorgbomen met een onvoldoende, slechte of zeer slechte beoordeling (indeling hergroeiklasse) moeten steeds direct aansluitend op de monitoring in een logboek worden geregistreerd.

03 Na het eerste jaar van nazorg wordt naast de 'zichtbare symptomen' ook de meetbare trend 'scheutlengte' gebruikt binnen de indeling van de hergroeiklasse. De beoordeling meetbare trend 'scheutlengte' (als onderdeel van de indeling hergroeiklasse) is in beginsel alleen aanvullend aan de orde indien er (onderling tussen opdrachtgever en aannemer) onduidelijkheid bestaat over de hergroeiklasse-indeling van de betreffende nazorgboom.

04 Nazorgbomen die vallen in de hergroeiklasse onvoldoende, slecht of zeer slecht moeten naast de registratie en melding, onverlet de resultaatsverplichting tevens worden voorzien van een motivering van toedracht en benodigde (aanvullende) maatregelen.
De aannemer borgt dat deze (aanvullende) werkzaamheden, binnen de bestaande opdracht van de nazorg worden gerealiseerd.

05 Melding en motivering van de toedracht van een verminderde hergroeiklasse (hergroeiklasse onvoldoende, slecht of zeer stecht) moeten ten minste twee keer per jaar (toetsmomenten 2e helft juni en 2e helft september) door de aannemer schriftelijk worden gerapporteerd.
Van de bomen (en 'noemenswaardigheden') die niet (of niet tijdig) zijn gemeld, wordt verondersteld dat zij voldoen aan de gestelde resultaatsverplichting en dus ten minste vallen binnen de hergroeiklasse 'voldoende'.

HFD PAR ART LID

51 54 13 HERGROEIGARANTIE BOMEN, REGISTRATIE

01 Van de controle zoals in de resultaatsverplichtingen in deel 2.2 opgenomen, de monitoring volgens artikel 51.54.11 moet de aannemer een registratie per boom ter inzage bijhouden. In het logboek moeten chronologisch (op data) tevens de voor de nazorg relevante werkzaamheden worden vermeld die in elke nazorg ronde zijn uitgevoerd.

02 Minimale inhoud registratie / logboek.

Algemeen:
- Naam opdrachtgever en werk-/opdrachtnummer
- Naam organisatie (rechtspersoon) die nazorg uitvoert (opdrachtnemer)
- Achternaam uitvoerder nazorg
- Contactgegevens opdrachtgever en opdrachtnemer
- Vermelding: Slop- en contactmoment
- Vermelding gemaakte (aanvullende) afspraken in het kader van de nazorg: 'noemenswaardigheden'

Controle bomen en groel- en standplaats (bij aanvang van de nazorg periode):
- Resultaten controle bomen en groei- en standplaats
- Vermelding gemaakte (aanvullende) afspraken in het kader van controle 'noemenswaardigheden'

Registratie nazorg (bij elke nazorg ronde):
- Datum en plaats uitgevoerde nazorgronden (chronologisch)
- Boom(nummers ID) waarbij nazorg is uitgevoerd (herleidbaar naar boomnummers op een overzichtskaart)
- Uitgevoerde nazorg en relevante werkzaamheden/maatregelen per boom of bomengroep

Monitoring (na aanvang periodiek en zo vaak als nodig):
- Vermelding (en tijdige melding) bomen met onvoldoende of slechte conditie/hergroei
- Vermelding (en tijdige melding) aangetroffen 'noemenswaardigheden' die invloed hebben op de nazorg
- Vermelding gemaakte (aanvullende) afspraken in het kader van de monitoring 'noemenswaardigheden'

Toetsmomenten (datum + jaartal):
- Resultaten jaarlijkse toetsmomenten 2e helft juni en 1e helft september
- Vermelding gemaakte (aanvullende) afspraken in het kader van toetsmomenten "noemenswaardigheden'

51 54 14 HERGROEIGARANTIE BOMEN, INBOET

01 Vanuit de hergroeigarantie volgt de inboet verplichting van de aannemer. Buitengewone externe factoren als extreme klimatologische omstandigheden, niet zijnde droogte, vandalisme, beschadiging van de boom of de groei- en standplaats door derden, is uitgesloten van deze bepaling.

02 Indien de opdrachtgever plantmateriaal ter beschikking heeft gesteld dan draagt zij ook zorg voor de levering van het in te boeten plantmateriaal.

03 Per in te boeten boom kan, als gevolg van de hergroeigarantie naast de herstelverplichting, door de opdrachtgever een bedrag van € 250,= excl. BTW in rekening gebracht bij de aannemer.

04 De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld de in te boeten beplanting te keuren. Gelijktijdig dient ook de aannemer de beplanting te keuren.

05 De in dit artikel genoemde garantievoorwaarden zijn ook van toepassing op de inboet beplanting die vallen onder de inboetplicht van de aannemer. Na inboet is sprake van een telkens weder-kerende hergroeigarantie en inboetplicht.

51 54 15 HERGROEIGARANTIE BOMEN, WATER GEVEN

01 De nazorg omvat tevens het geven van voldoende water. Het water geven moet tijdig en zo vaak als nodig is voor het waarborgen van een structurele hergroei plaatsvinden. Het water geven moet steeds de nazorgbomen (kunstmatig) voorzien van een toereikende, voor bomen geschikte en gecontroleerde watergift.

51 55 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BOMEN

51 55 01 NAZORG OF ONDERHOUD

01 De bomen die met inboetplicht worden aangeschaft en beplant worden de eerste drie groeiseizoenen door de opdrachtnemer verzorgd. Na het derde groeiseizoen worden de bomen gesnoeid (snoei 3e jaar) opgeleverd.

02 In aanvulling op artikel 51.55.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen wordt tot het verwijderen van blad tevens gerekend het verwijderen van grofvuil; blad en grofvuil hierbij gescheiden houden.

HFD PAR ART LID

51 56 BOUWSTOFFEN BOMEN

51 56 04 MESTSTOF BOMEN

01 De toe te passen meststof bij het planten van bomen mag uitsluitend zijn:
Bomenstarter, schimmeldominant van leverancier Orgapower 's Hertogenbosch of Vivimus DCM.

02 Samenstelling Bomenstarter, schimmeldominant:
- Schimmelstammen Trichoderma harzianum T22
- Stabiele Baltische witveenvezels
- Vochtbinder Fytocell
- Uitgerijpte houtkeurcompost

03 De te verwerken hoeveelheid Bomenstarter is afgestemd op de stamomvang van de te planten bomen:
- ø 16-18: 0,10 m³
- ø 18-20: 0,15 m³
- ø 20-25: 0,20 m³
- ø 25-30: 0,25 m³
- ø 30-35: 0,30 m³
- ø 35-40: 0,35 m³

04 Bomenstarter homogeen mengen met uitkomende grond plantgat en uitsluitend boven de hangwaterzone verwerken.

51 56 08 BOOMPALEN en boombanden

01 - Niet-verduurzaamde palen, wigvormig gepunt en gekruind, lengte 1,60 m boven maaiveld en met een diameter van 0,09 m gemeten op 0,10 m onder de kop;
- Geschild en rond van omtrek (rondhout palen kwaliteitsklasse A/B);
- Aan dikke uiteinde gepunt en aan dunne uiteinde gekruind;
- Recht van stuk en met een maximaal diameter verloop 'boven en onder' van maximaal 20%;
- Per project verwerkt in een uniforme partij (gelijk(e) materiaal, dikte en vorm, afwijking onderling maximaal 10%).

02 De boompalen dienen, afhankelijk van de soort en in overleg met de opdrachtgever na het einde van de onderhoudsperiode te worden verwijderd.

03 Voor bomen met een stamomtrek tot 25 cm geldt dat de boompalen minimaal 4 jaar aan de functie dienen te
kunnen voldoen. Indien de boompalen door rotting eerder moeten worden vervangen dan zal dat op kosten van de
aannemer geschieden. Uitgangspunt is het toepassen van boompalen van Europees naaldhout.

04 Voor bomen met een stamomtrek vanaf 25 cm geldt dat de boompalen minimaal 6 jaar aan de functie dienen te
kunnen voldoen. Indien de boompalen door rotting eerder moeten worden vervangen dan zal dat op kosten van de
aannemer geschieden. Uitgangspunt is het toepassen van boompalen van Europees loofhout.

05 Boomband uitsluitend toepassen met een breedte van 50 mm en industrieel composteerbaar.
Voor bomen met een stamomtrek tot 25 cm dient boomband minimaal 4 jaar aan de functie te voldoen en voor
bomen met een stamomtrek vanaf 25 cm minimaal 6 jaar.
Indien boomband eerder moet worden vervangen dan zal dat op kosten van de aannemer geschieden.

62 TECHN. BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING

62 1 WERK ALGEMENE AARD

62 11 BEGRIPPEN VERKEERSMAATREGELEN

62 11 01 OMLEIDINGEN

01 Onder "omleidingen" wordt verstaan:
een samenstel van alle maatregelen die voor de duur van het uit te voeren werk, of gedeelte daarvan, wordt getroffen c.q. geplaatst om het verkeer om te leiden.

62 11 04 TOEPASSEN OMLEIDING

01 Onder het "toepassen van een omleiding" wordt verstaan het ter beschikking stellen, het aanvoeren, het plaatsen, het instandhouden, het verwijderen en de afvoer van alle voor die omleiding benodigde hulpmiddelen.
Indien de aard van de uit te voeren werkzaamheden of de wijze van uitvoering daartoe aanleiding geeft, behoort tot het toepassen van een omleiding tevens het aanpassen van de omleiding, het verplaatsen en het in en buiten gebruik stellen van die omleiding.

62 12 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN

HFD PAR ART LID

62 12 01 ALGEMEEN

01 Buiten werktijden en na beëindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.

02 In geval van ongevallen of calamiteiten op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de directie of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.

03 Verkeersplannen en wegafsluitingen moeten gemeld worden aan tab@amersfoort.nl.

62 12 02 STAKEN WERKZAAMHEDEN

01 Het bepaalde in artikel 62.12.02 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen is op overeenkomstige wijze van toepassing op omleidingen.

62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN

62 13 02 VERKEERSPLAN BIJ WERK IN UITVOERING

01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012 versie 2025 moet de aannemer een verkeersplan indienen voor de uitvoer van verkeersmaatregelen. Het verkeersplan minimaal 3 weken voor aanvang werkzaamheden ter goedkeuring aan de directie voorleggen.
Het verkeersplan opstellen i.o.m. de directie het Team Amersfoort Bereikbaar (tab@amersfoort.nl) van de gemeente Amersfoort.
Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025.

02 Tijdens de spitstijden mogen geen werkzaamheden plaats vinden aan de hoofdinfrastructuur, uitgezonderd de erftoegangswegen. Na toestemming van de directie zijn de toegestane werktijden aan de hoofdinfrastructuur van 9.00 tot 16.00 uur.

03 In het verkeersplan moeten de volgende gegevens worden vermeld:
a. De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen;
b. De in te stellen omleidingsroutes;
c. De perioden gedurende welke één of meer rijstroken aan het verkeer zullen worden onttrokken, dan wel een rijbaan zal worden afgesloten;
d. De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, verplaatst verwijderd, of in het geval van een tijdelijke wegafzetting in gebruik is;
e. De stroomvoorziening ten behoeve van een afzetting alsmede ten behoeve van signaalgevers, verlichting, bewegwijzering en verkeersregelinstallaties;
f. De naam, adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met het instandhouden van de aangebrachte voorzieningen;
g. De betrokkenen die worden geïnformeerd en het tijdstip van informeren over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven, openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder.

04 Bij het opstellen van een verkeersplan moet de aannemer rekening houden met de eisen en randvoorwaarden zoals die vermeld zijn in de bij dit bestek behorende bijlage.
OF
Bij het opstellen van een verkeersplan moet de aannemer rekening houden met de eisen en randvoorwaarden zoals die vermeld zijn in de CROW publicatie 96a/96b.

05 Tijdens de werkzaamheden moet de aannemer bij wijzigingen van het verkeersplan tenminste 2 weken tevoren de directie schriftelijk inlichten.

06 ROVA
De aannemer moet ervoor zorgen dat de klico-bakken [Rova] zonder problemen naar een punt kunnen worden gebracht waar zij door de vuilniswagen kunnen worden geleegd. Indien nodig moet de aannemer assistentie verlenen met het verrijden van de bakken van- en naar het verzamelpunt. De uren hiervoor worden volgens bestekspostnr. 811010 [t.b.s. werknemers] verrekend.

62 13 03 INFORMATIE AAN DERDEN

01 De aannemer moet namens de directie informatie per brief aan direct betrokkenen verstrekken in verband met de uit te voeren werkzaamheden. Direct betrokkenen kunnen zijn aanwonenden alsook aanliggende bedrijven.

02 Het verspreidingsgebied wordt in overleg met de directie vastgesteld.

03 De informatie moet 10 werkdagen voor de start van het werk worden verstrekt. Bij wijzigingen in de planning zo snel als de informatie bekend is. Bij herhalingsberichten (oproep tot verplaatsen auto's e.d.) twee werkdagen van te voren.

04 De brief moet altijd de volgende informatie bevatten:
- Omschrijving project (context) en de werkzaamheden;
- Eventuele gevolgen voor bereikbaarheid en omleidingen;
- Start van het werk (week);
- Contactpersoon, e-mail en telefoonnummer voor werkzaamheden;
(- Gemeente : opzichter/directievoerder)
(- Aannemer: uitvoerder).

05 Van de brieven moet een kopie worden verstrekt aan de opzichter.

HFD PAR ART LID

62 14 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN

62 14 01 ALGEMEEN

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

02 Loopschotten ten behoeve van de bereikbaarheid van aanliggende woningen en/of bedrijven moeten
minimaal 1,20 m breed zijn.
Loopschotten dagelijks controleren + schoonhouden

80 FUNDERINGSLAGEN

80 1 VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

80 12 EISEN EN UITVOERING LAGEN VAN STEENMENGSEL

80 12 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT, HOOGTELIGGING

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

80 16 BOUWSTOFFEN VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL

80 16 01 KORRELVERDELING

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

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

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

03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 28.16.02 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen moet de korrelverdeling van hoogovenslakmengsel en fosforslakmengsel voldoen aan:

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

HFD PAR ART LID

80 16 02 KORRELVERDELING VAN MENGGRANULAAT

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

sortering	4/31,5	
categorie	tabel	norm
UF3	2	NEN-EN-13285
LFn	3	NEN-EN-13285
OC80	4	NEN-EN-13285
Gn	6	NEN-EN-13285

0

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

02 Het bepaalde in lid 02 van artikel 80.16.05 van de Standaard RAW Bepalingen is van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

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

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN

81 0 Bitumineuze verhardingen, algemeen

81 01 Begrippen

81 01 01 Algemeen

02 De CROW publicatie, Richtlijn Warm Mix Asfalt v1.01 wordt hierbij van toepassing verklaard. Deze publicatie is te vinden in de Kennisbank van de CROW of bij de CROW te bestellen. Onderdeel van deze publicatie zijn de goedgekeurde oplossingsrichtingen per mengseltypen (bijlagen A t/m D van de publicatie). Deze zijn te vinden op de volgende website: www.crow.nl/Onderwerpen/civiele-constructies/innovatieloketten/warm-mix-asfalt/

03 De technische eigenschappen van Warm Mix Asfalt-mengsels dienen ten minste gelijkwaardig te zijn aan de in de Standaard genoemde eisen voor het overeenkomstige (heet) RAW asfaltmengsels.

04 De kwaliteit van de gerealiseerde Warm Mix Asfalt-mengsels worden op dezelfde manier beoordeeld als van de overeenkomstige (heet) RAW-asfaltmengsels.

81 1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

81 11 BEGRIPPEN

81 11 01 FREZEN VAN VERHARDINGEN

02 Onder profielfrezen wordt verstaan het onder profiel brengen van een bestaande verharding welke d.m.v. uitcijferen weer aan het gewenst profiel voldoet. Hier wordt het asfalt op verschillende diktes gefreesd.

81 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

HFD PAR ART LID

81 12 01 FREZEN VAN TEERVRIJE ASFALTVERHARDINGEN

03 In aanvulling hierop is het frezen van verhardingen inclusief het verwijderen (d.m.v.vegen en opnemen) van het materiaal.
04 Freesnaden dienen recht, haaks en op diepte conform aangegeven laagdikte gemaakt te worden.
05 Bij profielfrezen rekening houden dat het profiel conform 81.11.01 lid 02 middelscijfers op de weg aangegeven dient te worden. Verrekening vind plaats in deel 2.2.
In het dwarsprofiel cijfers in de as en aan beide kanten van de weg aanbrengen.
Deze 3 cijfers in het langs profiel om de 10 m aanbrengen.
06 Het begin- en eindpunt van het (de) freesvak(ken) dient in dwarsrichting op volledige diepte, genoemd in het (de) betreffende bestekspost(en), te worden uitgevoerd. Met dien verstaande dat wordt voldaan aan het gestelde in artikel 81 22 06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.
07 Freesnaden in rechte lijnen uitvoeren. Uitzetwerk is vereist.
08 Aansluitingen rondom op hoogte gestelde putafdekkingen in asfaltverhardingen, dienen altijd minimaal d.m.v. een getrapte aansluiting in 2 lagen (inclusief de deklaag) van elk 0,5 m breed uitgevoerd te worden.
09 Na de uitvoering van freeswerkzaamheden dienen direct aansluitend achtergebleven asfaltresten opgeruimd te worden, zowel van de gefreesde asfaltverharding, als ook in naastgelegen bermen.
10 Het is de aannemer niet toegestaan om met de frees in de berm te rijden zonder daar voorzieningen voor te treffen. Deze kosten dienen in de prijs in te zitten.
11 Het is de aannemer niet toegestaan freesmateriaal van de asfaltverhardingen in de bermen te vegen.
12 Bij het frezen van teerhoudende verharding dient de aannemer rekening te houden dat vrijgekomen materiaal niet tijdelijk op de verharding van de openbare ruimte mag worden gestort, het dient direct afgevoerd te worden naar een erkende verwerker (thermisch reinigen is in deze verplicht). Dit geldt ook voor vrijkomend water en waterslurry van de veeg/zuig auto of wegdekreiniger. Verontreinigd water mag niet in de bermen terecht komen maar dient opgevangen en afgevoerd te worden.
13 Daar waar bij freeswerkzaamheden hoogteverschillen ontstaan met aansluitende verhardingen welke niet op dezelfde werkdag worden opgeheven, dienen deze te worden voorzien van een zogenaamde scheg van (koud) asfalt. Deze scheg uitvoeren in een vloeiende overgang over een lengte van tenminste 25 cm per centimeter hoogte verschil en over de volle breedte van de weg. Er zal geen verrekening plaats vinden indien dit een uitvoeringskeuze van de aannemer is.

81 2 ASFALTVERHARDINGEN

81 21 BEGRIPPEN

81 21 03 UITVOERINGSEENHEID

01 In aanvulling op de uitvoeringseenheid 81.21.03 van de Standaard RAW Bepalingen wordt de eventuele tussenkomst van een of meerdere (dag)las(sen) gezien als één aaneengesloten verharding.

81 21 12 COMBINATIEDEKLAAG

01 Onder een combinatiedeklaag wordt verstaan een constructieve laag, die is opgebouwd uit een zeer open asfaltbeton (ZOAB) waarvan de holle ruimten zijn gevuld met een cementeuze stabilisatiemortel.

81 21 19 AC 16 BIN TDL (TIJDELIJKE DEKLAAG)

01 Onder AC 16 bin TDL wordt verstaan een tijdelijke deklaag die 3 tot 5 jaar door het verkeer kan worden bereden zonder dat deze enige rafeling vertoont.

81 22 EISEN EN UITVOERING

81 22 01 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT, HOOGTELIGGING

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

HFD PAR ART LID

81 22 02 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

04 In aanvulling hierop, ook geen kleeflaag aanbrengen (of tijdens proces) direct voor of tijdens neerslag.

08 De aannemer dient zodanige maatregelen te nemen dat tijdens het aanbrengen van de bitumenemulsie, en tijdens het verwerken het asfalt, er geen verontreinigingen op welke manier dan ook hiervan zichtbaar aanwezig zijn op het (rood) asfalt en of op de aanwezige verhardingen rond de aan te brengen asfaltverhardingen, nadat het asfalt is aangebracht.

09 Kleeflagen dienen direct voorafgaand aan het aanbrengen van het asfalt te worden aangebracht op een schone en stofvrije ondergrond. Ondergrond desnoods reinigen middels een hogedruk wegdekreiniger. Controle vind plaats d.m.v. een stoppunt.

10 Bitumenemulsie zo ver, op de juiste dikte conform bestek, aanbrengen als dat er asfalt wordt aangebracht. Controle vind visueel plaats door de directie d.m.v. van een bijwoonpunt.

11 Het is de aannemer niet toegestaan om het openbare verkeer over een gekleefde asfalt verhardingen te laten rijden.

12 De kleeflaag onder de dunne geluid reducerende deklaag is een SBS polymeer gemodificeerde bitumenemulsie ter keuze aannemer.

13 Een bitumenemulsie mag niet worden afgestrooid met grof toeslagmateriaal of brekerzand.

81 22 03 VERWERKING VAN ASFALT; ALGEMEEN

01 Alle voor de in dit lid gemaakte kosten zijn voor rekening aannemer. Deze kosten dienen in de prijs te zijn verwerkt of in de uitvoeringskosten te zijn meegenomen.

04 De deklaag van de rijbaan (zwart) en de deklaag van de fietsstrook (rood) dienen 'warm-in-warm' tegen elkaar aangebracht te worden.

81 22 06 VERWERKING VAN ASFALT

01 In aanvulling hierop dient al het asfalt machinaal aangebracht te worden, handwerk dient voorafgaand aan de verwerking op tekening ter goedkeuring aan de directie te worden overhandigd.

02 In aanvulling hierop worden stoppunten en of onderbrekingen verrekend conform 81 22 06 lid 15.

08 Bij neerslag geen deklagen aanbrengen. Dit wordt gezien als onvoldoend werk en wordt conform de bepalingen in deel 3 behandeld.
In de doorgaande rijbaan (alle rijstroken) mogen tijdens de verwerking geen "onnodige" stilstand ontstaan. Asfalt aansluitingen (zijwegen en inritten) dienen te allen tijde vooraf over de breedte gemaakt te worden. Deze dienen (d.m.v. een frees of mobiele kraan) recht gemaakt te worden voorafgaand aan het asfalteren van de hoofdrijbaan.

09 Deklagen dienen te allen tijde naadloos te worden aangebracht. Dit is echter technisch niet altijd mogelijk. De aannemer dient hiervoor een nadenplan aan te leveren met daarop aangegeven de locaties van de naden ter goedkeuring van de directie. Indien er meerdere asfalt spreidmachines worden ingezet is de eis hierin is een maximaal verschil in tijd van aanbrengen (verwerken en walsen) tussen de aansluitende asfaltlagen van 5 minuten, dan wel een maximale onderlinge afstand van 15m. Dit geldt ook bij verwerking van aansluitende deklagen van verschillende asfaltmengsels. Toepassen van een naadverwarmer is hier niet toegestaan.

10 Het is de aannemer niet toegestaan asfaltverhardingen aan te brengen voordat de directie de kwaliteit aangaande de dikte, verdichtingsgraad, holle ruimte en samenstelling van de onderliggende asfaltlaag heeft goedgekeurd aan de hand van de bedrijfscontrole (conform 81.24.01 lid 01) van de aannemer of een eigen onderzoek. (zie stoppunt kwaliteitsregistratie).

11 In aanvulling op 81.22.06 lid 01 dient er bij een visueel ongelijke matige textuur van het asfalt de aannemer de opdrachtgever aan te tonen dat de kwaliteit voldoet middels verdichtingsgraad (proef 66) en de holle ruimte (proef 69). (Doel ISO 9001 klant tevredenheid).

12 De lassen en kantlagen dienen apart gekleefd te worden. De kosten hiervan dienen bij de prijs van aanbrengen kleef in te zitten.

13 De werkzaamheden zodanig uitvoeren dat aan het einde van een werkdag de asfaltverharding over de gehele wegbreedte van en door het verkeer in gebruik zijnde rijbanen aaneengesloten is aangebracht.

14 De aannemer dient te allen tijde de afwatering van het nieuwe aangebrachte asfalt te waarborgen door voldoende afschot hierin te creëren. Indien dit niet kan worden gewaarborgd dient hij dit tijdig te melden bij de directie. Indien dit niet gebeurt wordt dit gezien als onvoldoend werk. Dit ongeacht het door de OG op de tekening foutief is aangegeven.

15 Bij constatering door de directie van onnodige (dag)lassen in de deklaag , als gevolg van reparatie en/of ontoereikend transport, volgt per (dag)las, per laag asfalt een boete van €1000,00 per naad.
Bij constatering door de directie van onnodige (dag)lassen in de onder- en tussenlaag , als gevolg van reparatie en/of ontoereikend transport, volgt per (dag)las, per laag asfalt een boete van €500,00 per naad. Calamiteiten behoren tot risico van de aannemer. Onnodig wordt hier gedefinieerd als stilstand (langer dan maximaal 10 minuten) en dit wordt door de OG gemonitord. Deze boete wordt verbeurdverklaard zonder dat er een in gebreke stelling nodig is. Aannemer dient deze stoplocaties buiten zelf aan te geven op het asfalt middels een spuitbus.

16 Bij constatering door de directie van onvoldoend werk, dient rekening te worden gehouden met een reparatie van ten minste 25 m1 over de volle wegbreedte. Indien de tussen liggende afstand van deze reparaties kleiner zijn dan 100 m¹ wordt dit als één reparatie gezien. Dit geldt voor alle deklagen ook indien aanliggend rode fietsstroken zijn aangebracht. Voor de onder en tussenlagen

HFD PAR ART LID

geldt een tussenliggende afstand van 50 m¹.

17 Indien in het kader van het bestek rijbaan breed een nieuwe deklaag wordt aangebracht geldt dat de samenstelling van de deklaag rijbaan breed gelijk moet zijn. De aan te brengen deklaag moet gebaseerd zijn op hetzelfde type onderzoek.

18 Indien bij de verwerking van asfaltbeton ontmenging optreedt welke kwaliteitsrisico's met zich meebrengt, het aangebrachte asfalt vervangen tot de plaats waar geen ontmenging meer wordt waargenomen. Ontmenging wordt gedefinieerd als plaatselijk aanwezigheid van grove steenslag (in het betreffende mengsel aanwezige bovenmaat van de steenslag). Dit betekent ook dat er niet voldaan wordt aan de eis 81.22.06 lid 01.

19 In aanvulling op de 81.22.06 lid 02 dient voor de onderbreking een tijdsbestek aan gehouden te worden van maximaal 5 min.

20 Het is de aannemer niet toegestaan om het asfalt voor de spreidmachine op de bestaande verharding voorafgaand aan de verwerking neer te gooien en vervolgens te spreiden en te verdichten.

21 Asfalt wat niet rechtstreeks vanuit de auto in de hopper van de spreidmachine wordt gegooid mag niet meer verwerkt worden. Dit dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerker. Bij constatering van deze handeling wordt dit gezien als onvoldoend werk. Uitzondering hierop is het laden van de hopper met een mobiele kraan of laadschop ter goedkeuring van de directie.

22 Voor de goedkeuring van de asfaltverharding voor oplevering gaat de opdrachtgever bij onvoldoend werk niet akkoord met onderhoudsmaatregelen of reparaties aan het asfalt. Indien er schade in de vorm van rafeling of scheurvorming is opgetreden dienen deze vervangen te worden. Rekening houdend met de bepalingen in deel 3 van dit bestek 81.22.06 lid 16.

24 Afwerkmachines moeten zijn voorzien van VBW-kantijzers.

25 Dunne geluid reducerende deklagen alleen aanbrengen indien er geen zand- of grondtransporten in het kader van het bestek meer plaatsvinden.

26 Vrachtauto's en afwerkmachines reinigen op daarvoor speciaal in te richten locaties. De locatie zo inrichten dat geen asfaltresten of antikleefmiddelen in bermen of op wegverhardingen terecht komen. De aannemer instrueert de chauffeurs van de vrachtauto's over het juiste gebruik van de reinigingslocatie.
Voor het wegvak wordt opengesteld voor verkeer verwijderd de aannemer de reinigingslocaties zonder dat verontreiniging van de locatie en omgeving plaatsvindt.

27 Asfalt afgekoeld tot beneden de minimale verwerkingstemperatuur, zoals deze is vermeld in de prestatieverklaring van het bindmiddel, niet verwerken.

81 22 13 EISEN AAN HET RESULTAAT: LAAGDIKTE

01 In afwijking van tabel 81.2.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2025 dient bij vermoeden van onvoldoend werk na toepassen van de bedrijfscontrole de volgende aanpassing te worden gelezen. Hier dient bij "onthouden van goedkeuring" van één monster de tolerantie van "één monster" aangehouden te worden als ondergrens.

81 22 14 EISEN AAN HET RESULTAAT: VERDICHTINGSGRAAD EN HOLLE RUIMTE

01 In afwijking van tabel 81.2.04 van de Standaard RAW bepalingen 2025 dient bij vermoeden van onvoldoend werk na toepassen van de bedrijfscontrole de volgende aanpassing te worden gelezen. Hier dient bij "onthouden van goedkeuring" van één monster de tolerantie van "één monster" aangehouden te worden als ondergrens.

08 Voor alle asfaltlagen geldt dat de uitvoeringseenheid voor de beoordeling van de gemiddelde verdichtingsgraad in afwijking van artikel 81.21.03 als volgt wordt vastgesteld:
onder uitvoeringseenheid ten behoeve van de bepaling van de gemiddelde verdichtingsgraad wordt verstaan een aaneengesloten verharding bestaande uit dezelfde laag met dezelfde dikte volgens het bestek en dezelfde plaats in de constructie.

14 Van AC 16 bin TDL moet de verdichtingsgraad (proef 66) 100% bedragen. De afwijking van de verdichtingsgraad mag niet meer bedragen dan de in tabel 81.2.3 aangegeven waarden voor asfaltbeton. Van AC 16 bin TDL (tijdelijke deklaag) moet de holle ruimte (proef 69) gelijk zijn aan het bij het typeonderzoek bepaalde holle
ruimte, mag de afwijking van de holle ruimte (proef 69) niet meer bedragen dan de in tabel 81.2.4 aangegeven waarden voor asfaltbeton en mag de afwijking van de gemiddelde holle ruimte (proef 69) niet meer bedragen dan de in tabel 81.2.4 aangegeven waarden voor asfaltbeton.

81 23 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

81 23 01 PRODUCTIE EN VERWERKING

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.23.01 lid 01 van de Standaard 2025 verstrekt de aannemer de directie gegevens omtrent:- Fabricaat, type en plaats van de asfaltmenginstallatie(s).- De nominale capaciteit van de installatie.
Tevens verstrekt de aannemer 2 weken voor het aanbrengen van het Warm Mix Asfalt de directie gegevens omtrent:
- Planning van de te verwerken Warm Mix Asfalt.
- De verwachte productie dag(en);
- Transport- verwerkingstijden naar en op het project;
- Het wals-regiem van de Warm Mix Asfalt.

In 81.23.01 lid 01 komt het woord "desgevraagd" te vervallen.

02 In 81.23.01 lid 02 komt het worod "desgevraagd" te vervallen.

03 In afwijking op lid 02 verstrekt de aannemer de directie binnen twee weken na het gereedkomen van de bovenste laag volgens het bestek en of uiterlijk 2 weken voor oplevering gegevens omtrent de plaats en omvang van de uitvoeringseenheden.
Deze gegevens aanleveren in twee fout op papier (schets) en digitaal als pdf. Dit incl. bijbehorende asfalt certificaten, mengselnummers en besteksposten. Een duidelijk compleet verhaal aanleveren zodat dit een op een extern kan worden beoordeeld.

04 Als er wijzigingen zijn in de aangeboden asfalt mengsels ten gevolge van beschikbaarheid, weers-temperatuur invloeden t.g.v. de Warm Mix Asfalt mengsels moeten deze uiterlijk 5 dagen voor daadwerkelijke uitvoering moeten zijn doorgegeven aan de directie.

81 23 02 Gegevens asfalt

01 e. In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.23.02 lid 01 van de Standaard moeten de Warm Mix Asfalt mengsels geproduceerd zijn volgens één van de oplossingsrichtingen zoals genoemd in bijlagen A t/m D van de Richtlijn Warm Mix Asfalt v1.01. Bij het indienen van de CE-bladen moet worden aangegeven welk additief is er (eventueel) is toegepast, dat moet vermeld zijn op het Verkort Verslag

81 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

81 24 01 KWALITEITSBORGING

01 In aanvulling op artikel 81.24.01. lid 01 van de Standaard 2025 dient er naast de bedrijfscontrole van de ON een verificatie plaats te vinden d.m.v. een oplevercontrole.
a. De oplevercontrole dient door een nationale accreditatieinstelling (in Nederland Raad van Accreditatie (RvA)) geaccrediteerd bedrijf uitgevoerd te worden.
Het boren van de boorkernen (conform procedure A en B):
- Kan uitgevoerd worden door het geaccrediteerd bedrijf.
- Indien de aannemer zelf boort, dient een medewerker van het geaccrediteerde bedrijf aanwezig te zijn om de boorkernen in ontvangst te nemen en dient dit aan de directe medegedeeld te worden.
De rapportage dient ter beschikking gesteld te worden aan de directe overeenkomstig het gestelde in artikel 81.24.01 lid 09 van dit bestek.
Per uitvoeringseenheid met bijbehorende boorvakken en boring(en) dienen alle asfaltlagen onderzocht
te worden, dit op de volgende onderdelen volgens deze kwaliteitsborging:
- Dikte van de lagen
- Verdichtingsgraad en holle ruimte
- Korrelverdeling
- Bindmiddelgehalte
Tevens dient de aannemer vooraf een voorstel van het concept boorplan op te stellen aan de hand van de uitvoeringseenheden en in te dienen bij de directie ter goedkeuring. De boringen dienen aselect genomen te worden en de oppervlakten van de boorvakken dienen tussen de 500 en 1000 m2 te zijn. OG is bevoegd het boorplan (aselect) aan te passen (indeling) naar wens.
b. De aannemer dient in zijn kwaliteitsplan de resultaten vast te leggen van onderlagen, tussenlagen, die binnen indeling van de boorvakken- uitvoeringseenheden van de deklaag vallen.
c. De aannemer dient in zijn kwaliteitsplan op te nemen daar waar het gaat om onder- en tussenlagen, de tussentijdse kwaliteitscontrole uit te voeren op:
- Laagdikte
- Verdichtingsgraad en holle ruimte.

02 Aanvulling op artikel 81.24.01: lid 02: De aannemer stelt een plan op ten behoeve van de bedrijfscontrole, waarin zowel de productie- als de verwerkingscontrole van het product worden uitgewerkt.

09 De aannemer dient alle gegevens betreffende de asfaltconstructie in te dienen bij het door Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd bedrijf, zodat er een onafhankelijke controle uitgevoerd kan worden op het gemaakte asfaltwerk. Voor deze oplevercontrole dient onder andere aangeleverd te worden:
- Weegbon(nen);
- CE-bladen;

HFD PAR ART LID

- DoP;
- Verkort verslag ITT;
- Formulier referentiesamenstelling;
- Dit bestek
- Goedkeuringsformulier opdrachtgever
- Een (duidelijke) tekening(en) met daarop de boorlocaties (GPS-coördinaten) met de boorvakken en de
uitvoeringseenheden in PDF op schaal (na te meten).

Gemaakt kosten voor dit onderzoek worden verrekend in deel 2.2 en of conform RAW 81.24.01 lid 07.

Het geaccrediteerde bedrijf dient na gereedkomen van de resultaten, zowel de aannemer als de directie tegelijkertijd zijn bevindingen (rapportage) te berichten via E-mail (kortom gelijktijdig informeren). Het is de ON niet toegestaan wijzigingen aan te brengen in de rapportage. Resultaten uit
het onderzoek zijn bindend voor beide partijen.
De bevindingen dienen alleen aan te geven dat het betreffende boorvak per asfaltlaag:
- Voldoet (Geen afwijkingen gevonden);
- In de korting valt, tevens wat dan de korting inhoud;
- Niet voldoet (Onthouding van goedkeuring)

10 In afwijking op 01.13.02 van de Standaard Bepalingen RAW 2025 komt tekstueel "asfaltverhardingen" en "81.24.01 lid 01" te vervallen.

11 In aanvulling op de Standaard RAW Bepalingen 2025 01.20.02 lid 02 dient de aannemer een kwaliteitsplan aan te leveren welke ten minste moet voldoen aan de in 81.24.01 lid 01 gestelde eisen.

12 De aannemer dient expliciet aan te geven hoe het proces van zijn bedrijfscontrole verloopt. Hierin dient te worden omschreven hoe hij bij ontmenging en of textuur afwijkingen van het asfalt omgaat met controles in de in 81.24.01 gestelde eisen.

13 Aannemer dient in zijn bedrijfscontrole rekening te houden met een gezamenlijke (ON en OG) beoordeling van de kwaliteit van de verharding. Voor de duidelijkheid dient de aannemer hier niet a-selectief te onderzoeken, maar selectief te boren naar eventuele zichtbare gebreken in zijn werk, vermoeden van onvoldoend werk.

14 Bij een homogeen uiterlijk van de verharding is a-selectief boren een toegestane werkwijze. Bij een niet homogeen uiterlijk dient in ieder visueel slecht vak onafhankelijk de kwaliteit beoordeeld te worden.

15 Iedere asfalt laag onafhankelijk beoordelen, de resultaten hiervan overhandigen ter beoordeling, alvorens een volgende laag aan brengen is een eis.

16 Ter beoordeling van het verwerkingsproces dient de aannemer vooraf aan te geven wat de inzet van zijn transport met bijbehorende afstand zal zijn.

17 De opdrachtgever accepteert geen resultaten van de troxler (nucleaire meting) voor de bedrijfscontroles.

18 In aanvulling op lid 01 geldt: de aannemer geeft in het kwaliteitsplan specifiek voor alle asfaltlagen aan hoe de productiecapaciteit, transportcapaciteit en verwerkingscapaciteit op elkaar zijn afgestemd zodat stopplekken worden voorkomen. Het kwaliteitsplan moet minimaal 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie worden overhandigd.

81 24 02 BEOORDELING VAN DE KWALITEIT VAN DE VERHARDING

03 In aanvulling op 81 24 02 lid 3, de bedoeling van dit onderzoek is dat de OG een onafhankelijke verificatie controle wil laten uitvoeren op de bedrijfscontrole van de aannemer.

81 24 05 ONDERZOEKRESULTATEN

08 Toevoegen aan lid 05 regel 7 na "of vernieuwen" tot de plaats waar aan de gestelde eis wordt voldaan.

09 In aanvulling op lid 05 geldt: het positieve verschil tussen de voorgeschreven laagdikte en werkelijke laagdikte van deklagen mag, voor het bepalen van de omvang van het te verbeteren of te vernieuwen gedeelte, niet als compensatie worden gebruikt voor een tekort aan laagdikte van de aangebrachte onder- en tussenlagen.

HFD PAR ART LID

81 24 09 GARANTIE

03 In afwijking van art. 81.24.09 lid 03 van de Standaard RAW bepalingen 2025 garandeert de aannemer de verharding gedurende een periode van zeven jaar.

09 In afwijking op art. 81.24.09 lid 09 van de standaard RAW bepalingen 2025 dient de aannemer de verharding te garanderen tot ten hoogste 8 jaar.

12 De garantie houdt in dat de aannemer zich, in afwijking van artikel 01.15.02 - 01 van de standaard RAW bepalingen, verbindt op eigen kosten asfalt te vervangen indien gedurende de garantieperiode er rafeling wordt vastgesteld van 0,5 m2 en groter.
Rafeling wordt tijdens de garantieperiode bepaald, conform CROW- systematiek voor visuele weginspectie publicatie 146, door een onafhankelijk gediplomeerde inspecteur. De uitslag hiervan is bindend.

13 Bij het uitvoeren van herstelmaatregelen gelden de volgende voorwaarden:
- Minimum lengte van een reparatievak bedraagt 25 meter.
- Reparatievak is over de volle breedte van de weg (eventueel incl. rode fietsstroken).
- Afstand tussen twee reparatievakken moet minimaal 100 meter bedragen. Kortere tussenliggende vakken worden als reparatievak beschouwd, en dienen ook te worden vervangen.
- De herstelwerkzaamheden dienen binnen zes maanden na vaststelling van het schadebeeld uitgevoerd te worden.
- Indien de verkeersveiligheid in gevaar komt dient de herstelmaatregel terstond uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is dient er tijdelijk herstel plaats te vinden vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel dit ter goedkeuring van de directie UAV.

81 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTING

81 25 03 ALGEMEEN

02 Aannemer dient rekening te houden dat in de herfst periode bladval nadelig kan zijn voor de verwerking. Hij dient op eigen kosten de weg schoon en vrij te houden van blad e.d. kosten dienen in de prijs van het aanbrengen asfalt in te zitten.
Aannemer dient rekening te houden dat indien hij geen dagproducties vanwege b.v. faseringen kan maken hij er wel voor zorgt dat de asfaltverwerking continu verloopt. (zie stoppunten in de verwerking).

81 26 BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN

81 26 02 ASFALTBETON

08 In asfaltbeton voor deklagen, asfaltbeton voor tussenlagen of asfaltbeton voor onderlagen waar volgens het bestek een gemodificeerd bindmiddel is voorgeschreven, mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.

81 26 11 ROOD ASFALT

01 Rood asfalt dient 3% rode pigment te bevatten, Bayferrox of gelijkwaardig.
Steenslag in rood asfalt dient rood te zijn, tillred of gelijkwaardig. Rood asfalt dient geen blanke bitumen te bevatten.

02 Aannemer dient een kleur in de vorm van een boorkern monster van het asfalt te overleggen voorafgaand aan de werkzaamheden. Dit monster dient dezelfde doelsamenstelling te bevatten als het voorgeschreven mengsel.

03 Opdrachtnemer dient op het CE blad het percentage pigment aan te geven.

04 Opdrachtnemer dient vooraf aan te tonen wat het percentage PR in het asfalt conform bestek is. Dit ter goedkeuring van de directie.

05 In aanvulling op 81.26.11 lid 07 van de Standaard RAW Bepalingen 2025 mag er in asfaltbeton voor deklagen geen asfaltgranulaat of bitumengranulaat worden toegepast. In tussen en onderlagen van asfaltbeton mag ten
hoogste 50 % asfaltgranulaat worden toegepast en geen bitumengranulaat.

81 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN

81 27 02 LENGTE- EN DWARSPROFIEL

01 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing en vergeleken met de op tekening aangegeven hoogtes. Bij constatering van onvoldoend werk zal de opdrachtgever een HSRP meting laten uitvoeren op basis van kosten ongelijk.

83 ELEMENTENVERHARDINGEN

83 1 STRAATWERK

83 12 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK

HFD PAR ART LID

83 12 02 EISEN AAN DE UITVOERING

01 Rond straatpotten, kolken en palen is het knippen of zagen van betontegels NIET toegestaan. Alle resthoeken moeten worden aangestraat met betonstraatstenen (waalformaat) in de overeenkomende kleur. Minimale maat 0,15 m (strek plus halve steen).
Het toepassen van halve tegels in resthoeken is niet toegestaan. Uitgezonderd hiervan zijn gidslijntegels.

02 Indien de stellaag dunner is dan 0,03 m, het beton vervangen door cementspecie.

03 De stelspecie en het beton binnen 3 uur na aanmaak verwerken en na verwerking gedurende minstens 3 dagen tegen uitdrogen beschermen door middel van afdekken.

83 12 03 UITVOERING NIEUWE KANTOPSLUITING EN GOTEN

01 Na uitvoering van de bestratingswerkzaamheden rondom boomkransen de verharding hoogstens éénmaal aantrillen.

02 Bij fietsoversteken moet de klik aan de goottegel, band, tegels en asfalt (of straatsteen) maximaal 5 mm zijn, zonder dat er water blijft staan.

03 Een streklaag van grijze betonstraatstenen moet rondom de putdeksels van inspectieputten en putafdekkingen van drainagecontroleputten worden aangebracht.

83 12 04 MECHANISCH AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING

01 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW- publicatie 324 "mechanisch aanbrengen van elementenverharding", zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
CROW publicatie 324 is verkrijgbaar bij CROW te Ede.
Tot deze publicatie behoren mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdatum luiden. Indien in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.

83 12 05 AFSTROOIZAND

01 Zand gebruikt voor het afstrooien en invoegen van straatwerk moet zijn:
- gebakken materialen en natuursteen: invegen met brekerzand;
- betonmaterialen: invegen met straatzand.

83 13 INFORMATIEOVERDRACHT

83 13 02 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK

01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 324.

02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 versie 2025.

03 bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 324 rekening houden met de volgende randvoorwaarden:

1 Ruimte:
- Beperking in werkruimte: bestaande bomen.
- Beperkte mogelijkheden machinaal straten: streklaag betontegel bij gevelbescherming, molgoot in keiformaat, parkeervakscheiding en strekken rondom parkeervakken, strekken betontegels rondom ondergrondse containers, symbooltegels en geleidetegels nabij bushaltes.

2 Talud:
- Niet van toepassing

3 Verband:
- Rijbaan in keperverband
- Reststroken in trottoir met betonstraatstenen aanvullen
- Belijning parkeervakken in halfsteensverband
- Trottoirs in halfsteensverband in stroomlagen
- Aansluitingen op dikkere tegel gootsteen en markeringsstenen parkeervakken en bij mindervalide voorziening

4 Materialen:
- Betontegels, betonstraatsteen, betonbanden;
Nieuwe elementen zijn geschikt voor mechanisch aanbrengen.

b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is in de meeste gevallen beschikbaar naast de locatie van de te leggen elementenverharding.

HFD PAR ART LID

c. De volgende fasering in werkzaamheden geldt:
- nader te bepalen a.h.v. fasering aannemer

04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
06 van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 2012 versie 2025 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

83 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK

83 15 01 ALGEMEEN
01 Tot het aanbrengen van een bestrating en herstraten behoort tevens het op hoogte te stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.
02 Brandkraan- en afsluiterputjes direct in het straatwerk opnemen en niet onder de verharding laten verdwijnen.

83 16 BOUWSTOFFEN STRAATWERK

83 16 03 STRAATBAKSTENEN
01 De straatbakstenen dienen afkomstig te zijn van een door de directie goed te keuren leverancier (bijvoorbeeld Wienerberger / Van der Sanden), minimale klasse 4-12.

83 16 04 STRAATBAKSTENEN
09 Aangeboden alternatieven in bestratingsmaterialen worden getoetst aan technische kwaliteiten, productcertificaten en het proefvak bij de leverancier. Het gevraagde merk / type steen in het bestek is met de grootst mogelijke zorg in uitgebreide commissie geselecteerd, op technische en esthetische kwaliteiten, afgestemd op bestaande verharding, kleurovereenkomsten met natuursteen en gevels. Alternatieven worden zeer kritisch beoordeeld op een exact gelijke technische kwaliteiten, afmetingen en kleursamenstelling.

83 16 05 BETONSTRAATSTENEN
01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.05 van de Standaard moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:

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

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.
02 Betonstraatstenen voorzien van een toeslagmateriaal van basalt m.u.v. de kleur wit.

83 16 07 BETONTEGELS
01 De betontegels, kleur lichtgrijs met een toeslag van basalt.

83 16 08 BETONBANDEN
01 Trottoir- en inritbanden voorzien van een splintervrije kop en kleur: lichtgrijs.
02 De kwaliteitseisen, inclusief de facultatieve eisen, voor trottoir- en opsluitbanden van beton dienen te voldoen aan de in NEN 7015 gestelde eisen voor materialen met kwaliteit I.
03 Alle banden voorzien van een hol-dol verbinding.

83 16 09 BETON VOOR STEUNRUGGEN
01 De sterkteklasse van het beton voor het stellen van trottoirbanden en geleideblokken moet zijn C20/25, milieuklasse 3 met een nominale korrel van 16 mm en consistentiegebied 1 (aardvochtig).

83 3 DRAINVOEG

83 31 DRAINVOEG, TECHNISCHE BEPALINGEN

83 31 01 DEFINITIE
01 Drainvoeg: Een kunststof strip die tussen straatstenen/tegels wordt aangebracht als voegvulling om het straatwerk waterpasserend te maken en dient tevens als afstandhouder.
Afmeting: n.t.b., afhankelijk van steen- of tegelsoort.

HFD PAR ART LID

83 31 02 MATERIAAL DRAINVOEG

01 Materiaal: 100% polyolefine draden, met verschillende vezeldiktes, onderling verbonden door middel van poederpuntlassen.
02 Chemische bestandheid: koolwaterstoffen, glyfosaten (roundup) en strooizouten
Waterdoorlatendheid: 1 strekkende meter drainvoeg 4 mm heeft een waterdoorlatendheid van 150 liter per uur, 1 strekkende meter drainvoeg 8 mm heeft een waterdoorlatendheid van 300 liter per uur (berekend inclusief de veiligheidsfactor uit BRL 2317).
03 Treksterkte bij breuk (MD): 22 KN/m1. Strain (MD): 105%.
04 Vorstbestendigheid continue: -20°C.
05 Warmtebestendigheid continue:+60°C.

83 31 03 EISEN DRAINVOEG T.A.V. DE UITVOERING

01 Aanbrengen handmatig of middels machinale pakketten volgens werkinstructies leverancier
02 Op een straatlaag volgens eigen bestekspost die voldoende waterdoorlatend is.
03 Drainvoeg - eventueel voorzien van gaten om de remkrachten op te vangen in het geval van langsvoegen
04 Na het aanbrengen zorgvuldig invegen met (morene) niet kalkhoudend split 1-3 of NL steenslag > 1 mm , en aftrillen, indien nodig navullen en/of inwateren.
05 In straatlaag op een waterbufferende of voldoende infiltrerende funderingslaag zonder toepassing van kunststofinlage