

Bestek nr. 1-035-12

Glashaven
Herinrichting

Met 10 tekeningen
1 inschrijvingsbiljet
1 inschrijvingsstaat
1 model K
1 Eigen verklaring - "R"
1 Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap
1 Model Formulier PV voorblad
1 model bankgarantie
8 bijlagen

Bestek voor:

De herinrichting van de Glashaven in de deelgemeente Stadscentrum in de gemeente Rotterdam

Inlichtingen : op 27 april 2012 om 14.00 uur

Aanbesteding : openbaar op 15 mei 2012 om 11.00 uur

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam

Directie : de algemeen directeur van Gemeentewerken en zij die door hem worden aangewezen

Bestek nr. 1-035-12

Glashaven
Herinrichting

Bestek voor:

De herinrichting van de Glashaven in de deelgemeente Stadscentrum in de gemeente Rotterdam

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam
bestekschrijvende instantie
Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam (IGWR)

Geautoriseerd door : plv. hoofd Afdeling Aanbestedingszaken
ing. B. oosterom

Paraaf : 

Datum : 05-04-2012

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST

PAR

0.01 AANBESTEDENDE DIENST

Gemeentewerken Rotterdam

0.02 PROCEDURE

Nationale aanbesteding volgens de openbare procedure overeenkomstig het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005).

0.03 INLICHTINGEN

Verwezen wordt naar artikel 2.16 van het ARW 2005.

Inlichtingen worden verstrekt door Gemeentewerken Rotterdam, productgroep Stad-Centrum in kamer 00.53 van Europoint III, Galvanistraat 15 te Rotterdam op 27 april 2012 om 14.00 uur.

De nota van inlichtingen zal bij de publicatie op www.tenderned.nl ter beschikking worden gesteld.**0.04 INSCHRIJVING**

1. Verwezen wordt naar artikel 2.18 en 2.19 van het ARW 2005, en naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008).
2. Het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat dienen uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een enveloppe met oplegging van te downloaden etiket, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus, welke tot dat tijdstip geplaatst is in de balie van afdeling aanbestedingszaken, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III, Galvanistraat 15, 3029 AD Rotterdam.

Op de enveloppe dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-035-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres aanbestedende dienst:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.02 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008) zullen de enveloppen van de niet voor gunning in aanmerking komende inschrijvers na verstrekken van de opdracht ongeopend worden vernietigd.

In verband met de wettelijke verplichting het gunningvoornemen per e-mail te verzenden (WIRA artikel 6 lid 2), dient u op uw inschrijvingsbiljet een e-mail adres te vermelden waar het gunningvoornemen naartoe gestuurd kan worden.

3. De gegevens die door de inschrijver moeten worden overgelegd om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 zijn, bij de inschrijving:
 - in de enveloppe van het inschrijvingsbiljet de geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R", inzake:
 - zijn inschrijving in het beroeps- / handelsregister;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005; De opdrachtgever behoudt zich het recht voor in een later stadium alsnog officiële bewijsstukken te vragen.
 - een verklaring als bedoeld in artikel 2.25.3 van het ARW 2005, ingericht volgens het in Deel II van het ARW 2005 opgenomen Model K.

In afwijking van artikel 2.25.3 van het ARW 2005 geldt het volgende:

De inschrijving is ongeldig indien een vereiste verklaring (Model K) ontbreekt of niet naar waarheid is ingevuld, tenzij het ontbreken van de vereiste verklaring binnen twee werkdagen na een daartoe strekkend, per fax of elektronisch bericht verzonden verzoek van de aanbestedder, wordt hersteld.

4. Na aanbesteding dient de volgens de Opdrachtgever voor gunning van het werk in aanmerking komende inschrijver de volgende bescheiden binnen tien (10) kalenderdagen in te dienen:
 - a. na het daartoe ontvangen verzoek:
 - een lijst van de werken die de afgelopen 5 jaar zijn verricht, welke lijst zoals bedoeld onder lid 5 sub c en d vergezeld gaat van verklaring(en) van de Opdrachtgever(s) waaruit blijkt dat de werken tijdig en naar tevredenheid van de Opdrachtgever(s) zijn uitgevoerd en waarin het bedrag van de werken, de plaats en het tijdstip waarop ze zijn uitgevoerd vermeld wordt;
 - de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingsom,

PAR

volgens bijgaand model op naam gesteld van de opdrachtgever. Indien een combinatie inschrijft wordt een bankgarantie verlangd van de penvoerder waarin staat vermeld dat zijn bank zich tevens garant stelt voor de andere combinant(en);

- een verklaring van de ontvanger onder wie de inschrijver ressorteert voor de inning van belastingen, welke niet ouder is dan 6 maanden na datum van afgifte, als bewijs dat de inschrijver heeft voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
- een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers** (VCA**) of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;
- een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het certificaat van een kwaliteitsmanagementsysteem conform ISO 9001:2008 of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd.

Genoemde bescheiden dienen te worden ingediend bij / verzonden aan:

Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

- b. desgevraagd, na het daartoe ontvangen verzoek:
- een opgave van de al dan niet tot de onderneming van de ondernemer behorende technici of technische organen, in het bijzonder van die welke belast zijn met de kwaliteitscontrole en van die welke de ondernemer ter beschikking zullen staan om de werken uit te voeren;
 - de beroepskwalificaties waaronder studie- en beroepsdiploma's van de ondernemer of het kaderpersoneel van de onderneming en in het bijzonder van degenen die met de leiding van de werken zijn belast;
 - de vermelding van de maatregelen inzake milieubeheer die de ondernemer toepast in het kader van de uitvoering van de opdracht;
 - een verklaring betreffende de gemiddelde jaarlijkse personeelsbezetting van de onderneming van de ondernemer, en de omvang van het kaderpersoneel gedurende de laatste 3 jaar;
 - een verklaring die de outillage, het materieel en de technische uitrusting vermeldt waarover de ondernemer voor het uitvoeren van de opdracht beschikt en toepast in het kader van de uitvoering van de opdracht.
5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 moet voldoen zijn:
- a. het voldoen aan de wettelijke verplichtingen, verbonden aan de uitoefening van de onderneming;
 - b. niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005;
 - c. het in de laatste vijf jaren een of meer vergelijkbare werken onder vergelijkbare omstandigheden elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleent uitstel daarin begrepen. De aannemingssom of het gefactureerde totaalbedrag van ten minste één werk dient minimaal € 250.000,- te bedragen;
 - d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5 % van de inschrijvingsom;
 - e. het hebben voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
 - f. het in bezit zijn van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers als gesteld in lid 4 sub a;
 - g. het in bezit zijn van het certificaat van een kwaliteitsmanagementsysteem als gesteld in lid 4 sub a.

Ingeval van een combinatie van inschrijvers dienen alle combinanten te voldoen aan de onder sub a, b en e genoemde eisen. Voor het gestelde onder sub d wordt verwezen naar lid 4 sub a. Ten minste één van de combinanten moet voldoen aan het onder sub c gestelde.

De combinanten dienen tezamen te voldoen aan de onder sub f en g gevraagde certificering(en). De combinant(en) die een certificering(en) inbrengt dient ook daadwerkelijk te worden ingezet op die activiteit(en) waarvoor hij zijn ervaring in het kader van de desbetreffende certificering inbrengt.

Ingeval een beroep wordt gedaan op de onder sub f en g gevraagde certificering(en) van een derde(n) dan dient deze derde(n) ook daadwerkelijk te worden ingezet op die activiteit(en) waarvoor hij zijn ervaring in het kader van de desbetreffende certificering inbrengt. Indien de inschrijver zich op het hiervoor bedoelde beroep dient de inschrijver onder overlegging van bewijsmiddelen, zoals een concerngarantie of een terbeschikkingstellingsovereenkomst, te kunnen aantonen dat de desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet.

PAR

6. Indien de inschrijver bij de inschrijving zich beroept op de technische bekwaamheid en/of financiële en economische draagkracht van een derde(n), dient deze met een eigen verklaring en bewijsstukken voldoende zekerheid te verschaffen dat geen van de in de aanbestedingsstukken vermelde uitsluitingsgronden op hem van toepassing zijn. Verwezen wordt naar artikel 2.8.3 t/m 2.8.5, 2.9.3 en 2.9.4 van het ARW 2005.

Indien de inschrijver zich op het hiervoor bedoelde beroept dient de inschrijver onder overlegging van bewijsmiddelen, zoals een concerngarantie of een terbeschikkingstellingsovereenkomst, te kunnen aantonen dat de desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet. Tevens dient de derde(n) te verklaren niet in omstandigheden te verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005, middels overlegging van de door de desbetreffende derde(n) geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R".

7. BIBOB-advies
Indien een inschrijver of een derde(n) waarop de inschrijver zich beroept op de Eigen Verklaring - "R" bij vraag 2 één of meer van de vragen niet heeft geparafeerd, en er nog onvoldoende informatie beschikbaar is om het uitsluiten van die inschrijver of de derde(n) waarop de inschrijver zich beroept, of het doen laten vervangen van de derde(n) waarop de inschrijver zich beroept te motiveren, dan kan advies worden gevraagd aan het Bureau BIBOB (zie hoofdstuk 3 van de Wet BIBOB).

De inschrijver of zijn onderaannemer over wie advies is gevraagd, worden door de aanbestedende dienst over de inhoud van dat advies geïnformeerd.

0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008).

In de ontleding van de aannemingssom mogen geen negatieve bedragen voorkomen, uitgezonderd:
- bestekspostnummer 949990 "Winst en risico".

0.06 AANBESTEDING

De nationale openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005) op 15 mei 2012 om 11.00 uur.

Uw inschrijving dient uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een enveloppe, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus, welke tot dat tijdstip geplaatst is in de balie van afdeling aanbestedingszaken van Gemeentewerken Rotterdam, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III.

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-035-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres aanbestedende dienst:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

De aanbestedingsvergadering vindt plaats in kamer 00.53 van Europoint III, Galvanistraat 15 te Rotterdam.

Wij maken u er op attent dat de kantoorgebouwen van Europoint II en III voorzien zijn van een toegangbeveiligingssysteem. Als u bij de aanbesteding aanwezig wilt zijn, kunt u bij de portiersloge een "daggas voor bezoekers" krijgen. U dient rekening te houden met een eventuele wachttijd.

De balie waar uw inschrijving ingediend moet worden bevindt zich vóór de toegangspoortjes, derhalve is daar geen toegangspas voor benodigd.

De termijn van gestanddoening is 90 dagen.

In het geval een kort geding aanhangig is gemaakt, stemmen de inschrijvers toe de oorspronkelijk termijn van gestanddoening te verlengen met acht dagen na de dag waarop:

- in eerste aanleg is beslist c.q. (in voorkomende gevallen) het door het gerechtshof of de hoge raad te wijzen arrest.

PAR

of (in voorkomende gevallen)

- het kort geding is ingetrokken.

0.07 OPDRACHT

Verwezen wordt naar artikel 2.30 van het ARW 2005.

Artikel 2.30.7 van het ARW 2005 is niet van toepassing.

0.08 GUNNINGCRITERIUM

Verwezen wordt naar artikel 2.15 van het ARW 2005.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

0.09 VARIANTEN

Verwezen wordt naar artikel 2.21 van het ARW 2005.

Varianten zijn niet toegestaan.

0.10 GESCHILLEN

Op deze aanbestedingsprocedure is Nederlands recht van toepassing.

Verwezen wordt naar artikel 2.33 van het ARW 2005.

In afwijking van het bepaalde in artikel 2.33.1 van het ARW 2005 geldt het volgende:

Ieder geschil tussen de bij de aanbestedingsprocedure betrokkenen dat ontstaat naar aanleiding van de aanbestedingsprocedure waarop dit reglement van toepassing is verklaard, zal, bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Rotterdam.

In afwijking van artikel 2.33.2 ARW 2005 geldt dat iedere inschrijver, die het niet met het voornemen tot gunning eens is, binnen maximaal vijftien kalenderdagen na dagtekening van de brief waarin het gunningvoornemen is meegedeeld door middel van een dagvaarding een civiel kort geding aanhangig kan maken bij de bevoegde rechter te Rotterdam en ons daarvan op de hoogte te hebben gesteld doortoezending van een kopie van de dagvaarding. Deze termijn is een vervaltermijn. Na de periode van vijftien kalenderdagen is het bezwaar tegen de uitslag niet-ontvankelijk en zal het recht van de inschrijver ter zake zijn vervallen.

Dit bestek, inclusief alle bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. De aanbestedende dienst verwacht van de inschrijvers een proactieve houding. Dit betekent, dat de inschrijver verplicht is de aanbestedende dienst -voorafgaand aan de datum van inschrijving- in kennis te stellen dan wel om opheldering te vragen in geval van fouten, omissies of tegenstrijdigheden in de aanbestedingsdocumenten, zodat de aanbestedende dienst eventuele fouten tijdig kan herstellen. De aanbestedende dienst zal aan het uitblijven van klachten het vertrouwen ontlenen, dat de aanbesteding zonder bezwaar kan worden voortgezet en tot ontvangst van inschrijvingen kan worden overgegaan. Inschrijvers, die voorafgaand aan de datum van inschrijving niet klagen over fouten, omissies of tegenstrijdigheden, doen afstand van hun recht om tegen die onregelmatigheden op te komen, althans zij verwerken dat recht.

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

In afwijking van paragraaf 3 lid 4 van de U.A.V. 1989 wordt gesteld dat de directie de opdrachtgever in alle zaken het werk betreffende zal vertegenwoordigen, ook in die gevallen waar uitdrukkelijk de opdrachtgever is genoemd.

1.02 DIRECTIE

De directie zal worden gevoerd door de algemeen directeur van Gemeentewerken Rotterdam en zij die door hem worden aangewezen.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen aan de Glashaven in de deelgemeente Stadscentrum in de gemeente Rotterdam.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het verrichten van grondwerk;
- b. Het aanbrengen van een wortelscherm van kunststof damwandelementen;
- c. Het verwijderen en aanbrengen van elementenverhardingen;
- d. Het verwijderen en aanbrengen van openbare verlichting;
- e. Het reinigen en conserveren van dekbeplating;
- f. Het aanbrengen van een betonnen plaatconstructie;
- g. Het verwijderen en aanbrengen van groen;
- h. Coördinatie derden.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 75.000,-- exclusief btw.

1.05 TIJDSBEPALING

Het werk uiterlijk opleveren op 16 november 2012.

De korting wegens te late oplevering van een fase of het gehele werk, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 2.000,-- per dag.

Voornoemde korting geldt tevens bij overschrijding van de in artikel 01.13.06 lid 04 van deel 3 genoemde dwingende milestones, dwingende faseringen en tijdstippen.

De werkzaamheden worden opgeleverd middels deelopleveringen conform artikel 01.13.06 van deel 3.

De werkzaamheden dienen door te gaan tijdens de bouwvakvakantie. In afwijking van hoofdstuk 1 paragraaf 1 van de UAV 1989 en de geldende CAO worden de dagen gedurende de bouwvakvakantie ook als werkdagen beschouwd.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt 12 maanden.

1.07 KWALITEITSBORGING

1. Na verlening van de opdracht wordt van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van deel 3 in dit bestek.

Communicatie en uitwisseling van informatie dient te geschieden overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling van deel 3 in dit bestek, van de aannemer wordt verlangd dat hij een besteksadministratie voert welke uitwisselbaar is in digitale vorm.

2. VISI-SYSTEMATIEK: De aannemer is gehouden de vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig uit te wisselen met behulp van VISI-systematiek.

1.08 WERKGELEGENHEID

Additionele besteksvoorwaarde

De voorliggende opdracht is één van de opdrachten die door de gemeenteraad van Rotterdam is aangemerkt om een bijdrage te leveren in het creëren van werkgelegenheid voor langdurig werkzoekenden en/of WSW-ers, en het creëren van stageplaatsen voor stagiaires. In geval van langdurig werkzoekenden gaat het binnen het kader van dit bestek om werkzoekenden die langer dan een half jaar geen arbeid hebben verricht binnen een arbeidsovereenkomst.

PAR

De bijdrage van de opdrachtnemer aan wie de opdracht zal worden gegund bestaat uit de verplichting minimaal 5% van de aannemingsom in te zetten voor loonkosten, begeleidingskosten en/of stagevergoedingen. De concrete invulling hiervan wordt vastgelegd in prestatieafspraken. Deze prestatieafspraken worden na overleg tussen opdrachtnemer en opdrachtgever overeengekomen en zijn gericht op maatwerk.

Indien de opdrachtnemer niet voldoet aan deze besteksvoorwaarde zal een bedrag op zijn betaling worden ingehouden, ter grootte van het deel van de aannemingsom dat ten onrechte niet is ingezet.

De opdrachtnemer aan wie de opdracht is opgedragen, dient in het kader van de 5%-regeling, binnen 7 dagen na opdrachtverstrekking, in overleg te treden met het meldpunt 5%-regeling via telefoonnr. 010-8509776.

De wijze waarop en de voorwaarden waaronder werkzoekenden, WSW-ers en stagiaires ingeschakeld worden gebeurt in overleg tussen opdrachtnemer en de projectleiding 5 %-regeling.

De opdrachtnemer aan wie de opdracht is gegund, zal vierwekelijks een overzicht verstrekken aan het meldpunt 5%-regeling van de stand van de inzet van financiële middelen in het kader van de 5 %-regeling. Fax nr. 010-8509778 of e-mail meldpunt5procent@daadwerkt.nl

Voor aanvullende informatie betreffende de 5%-regeling verwijzen wij u naar de hieronder staande website. <http://www.5procentregelingrotterdam.nl/>

1.09 GEDRAGSCODE 'PUBIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'

Als publieke Opdrachtgever hecht de gemeente belang aan thema's als 'maatschappelijke verantwoordelijkheid', 'integriteit', 'betrouwbaarheid' en 'transparantie'. Daarom heeft het college van burgemeester en wethouders zich gecommitteerd aan de gedragscode 'Publiek Opdrachtgeverschap'. De gedragscode geeft in een aantal gedragsregels weer wat Opdrachtgevers en Opdrachtnemers van elkaar mogen verwachten, van de precontractuele fase van een project tot en met de afronding en evaluatie ervan. Het vigerende aanbestedingsrecht blijft echter het uitgangspunt.

Meer informatie vindt u terug in de brochure "Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap" en op de Cityportal van de Gemeente Rotterdam: "<http://www.rotterdam.nl/inkoopenaanbesteding>".

1.10 VOERTAAL

Voor alle vormen van overleg en correspondentie met betrekking tot dit werk is Nederlands de voertaal.

1.11 MILIEUEISEN

De inschrijver dient bij zijn inschrijving rekening te houden met de gestelde milieueisen in paragraaf 01.27 van deel 3 van dit bestek.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	datum
Wegenbouw		
- Bestaande en te maken situatie	10-W-1568	26-03-2012
- Dwarsprofielen	10-W-1569	26-03-2012
- Maatvoering	10-W-1571	26-03-2012
- Details	10-W-1574	26-03-2012
- Wegenbouw Scheepmakershaven	10-W-1587	26-03-2012
- Werkgebieden	10-W-1591	28-03-2012
Beplanting		
- Rooitekening	10-B-1588	26-03-2012
- Details t.b.v. bomen	10-W-1580	26-03-2012
Openbare verlichting		
- Bestaande en nieuwe situatie	10-OV-1583	28-03-2012
Brugconstructie		
- Herstel fundering	LH11C224-B-BT-001	28-03-2012

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoofdafmetingen en peilen zijn op de bestekstekening(en) aangegeven.

In de directe omgeving van het werk zullen per fase door de directie enkele vaste punten met de hoogte ten opzichte van N.A.P. worden aangegeven en de hoofdassen in het werk worden uitgezet. De aanvraag voor het uitzetten van de assen dient minimaal 10 werkdagen van te voren bij de directie te worden aangevraagd.

Aan de hand van de uitgezette assen dient de aannemer de resterende coördinaten uit te zetten en de detailmaatvoering uit te werken.

De aannemer dient de gedane uitzetting(en) in een goede staat te onderhouden, zolang de directie dit nodig oordeelt. De directie is niet aansprakelijk voor het instandhouden hiervan. Indien de werkzaamheden dit vereisen mogen de hoofdassen worden verwijderd na toestemming van de directie. De aannemer dient zorg te dragen dat de hoofdassen binnen 7 dagen worden teruggeplaatst.

03 KWALITEITSBORGING

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

1. Aanlevering kwaliteitsplan, werkplannen, V&G-plan en tijdschema/planning aan de directie binnen tien werkdagen na de dag waarop het werk is opgedragen;
2. Acceptatie kwaliteitsplan, werkplannen, V&G-plan en tijdschema/planning door directie voor start werkzaamheden;
3. Controle verdichting en profiel van zandbaan voor aanbrengen verhardingen;
4. Controle verdichting en profiel van zandbaan rondom aangebrachte kolken, OV-masten en boomgaten;
5. Aanbrengen kunststof damwand;
6. In-/uitschakelen bestaande, tijdelijke en definitieve verlichtingsinstallaties;
7. Momenten waarop de coördinaten gecontroleerd dienen te worden.

Rekening houden met de volgende bijwopunten:

1. Controle verdichtingen;
2. Schade aan kabels en leidingen;
3. Testen van de OV-installatie;
4. Controle reiniging dekbeplating voor conservering;
5. Controle wapening voor storten plaatconstructie;
6. Openstelling werkvak voor verkeer;
7. Graven nabij bomen.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- B1: Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 26-03-2012;
- B2: Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007;

- B3: Standaardkeuringsplan d.d. 05-01-2011;
- B4: ControlelijstKeuringsplan d.d. 27-11-2008;
- B5: Boombescherming op bouwlocaties d.d. 01-01-2007;
- B6: Verkeers- en faseringsplan Glashaven, versie 1.0, d.d. 28-03-2012;
- B7: Protocol revisiegegevens openbare verlichting Glashaven, versie 1.0, d.d. 29-03-2012;
- B8: Technische Ojectenlijst OV Glashaven, Versie 1.0, d.d. 28-03-2012.

05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN

1. Het werk dient te worden uitgevoerd in een gemeentelijk gebied waarin mogelijk een verhoogd risico heerst voor diefstal, vandalisme en andere vormen van (veelvoorkomende) criminaliteit. De aannemer moet voortdurend waakzaam zijn om te voorkomen dat de bedoelde risico's zich kunnen realiseren. Om die reden dient de aannemer steeds adequate maatregelen terzake te treffen (zoals het compleet houden en sluiten van afzettingen, etc.) teneinde de eigendommen die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld zijn te beschermen.
2. De aannemer wordt geattendeerd op het feit dat in verschillende gebieden van de gemeente Rotterdam een "betaald parkeren"-regime van kracht is. De aannemer dient er kennis van te nemen of er ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden een "betaald parkeren regime" van kracht is.

Indien een "betaald parkeren" regime van kracht is, is het niet mogelijk voor niet productief materieel, waaronder vervoersmiddelen van werknemers en/of caddy's, gratis te parkeren binnen het werkterrein.

De aannemer dient voor parkeervoorzieningen voor eigen werknemers en werknemers van de onderaannemers een regeling te treffen bij dienst Stadstoezicht.

Voor meer informatie betreffende parkeervoorzieningen dient de aannemer contact op te nemen met:

- de dienst Stadstoezicht van gemeente Rotterdam (tel.nr. 010-8902200) of www.rotterdam.nl/parkeren of;
 - Park-line (0900-72755463) of www.park-line.nl te bezoeken.
3. Kosten, voortvloeiende uit diefstal, vandalisme en parkeervoorzieningen zullen niet aan de aannemer worden vergoed.

06 KETEN, OPSLAG EN DEPOT

De lokaties voor keten en opslag van materiaal en materieel worden door de directie aangewezen. Er dient rekening te worden gehouden met verschillende lokaties binnen een straal van 5 km vanaf het rand werkterrein.

De aannemer draagt zorg voor de lokatie, inrichting onderhoud en het verwijderen van een tijdelijk depot.

In dit depot dienen materialen opgeslagen te worden welke uit het werk komen maar niet direct kunnen worden afgevoerd wegens het niet open zijn van een erkende stort- cq verwerkingslocatie. Tevens kunnen hier materialen opgeslagen worden die afkomstig zijn van een leverancier dan wel een magazijn maar nog niet direct kunnen worden verwerkt in het werk.

De kosten voor een eventueel benodigd depot en het vervoer van en naar dit depot worden geacht bij bestekspostnr. 824110 van dit bestek te zijn inbegrepen.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989.

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

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

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

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

03 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', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk,

zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de U.A.V. 1989.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			GRONDWERK - Rekening houden met een gemiddelde grondwaterstand van N.A.P. +0,40 m			
12			GRONDWERK ALGEMEEN			
1211			<u>Zand ontgraven en vervoeren</u>			
121110	220199		Zand ontgraven en vervoeren. Betreft zand ontgraven uit zandbed t.b.v. verlagen bestaande zandbed. - Grond ontgraven uit cunet. - Grond vervoeren.	m3	170,00	V
121111	220101		Grond ontgraven uit cunet. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door meting in het werk in profiel van ontgraving 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
121112	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121111 2. Vervoeren naar: het distributiecentrum RMO aan de President Rooseveltweg			
121120	220199		Zand ontgraven en vervoeren. Betreft zand uit zandbed t.b.v. aanbrengen grond in groenvakken. - Grond ontgraven uit cunet. - Grond vervoeren.	m3	305,00	V
121121	220101		Grond ontgraven uit cunet. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door meting in het werk in profiel van ontgraving 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
121122	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121121 2. Vervoeren naar: het distributiecentrum RMO aan de President Rooseveltweg			
1212			<u>Zand wegzuigen en vervoeren</u>			
121210	220199		Zand wegzuigen en vervoeren. Betreft zand wegzuigen uit zandbed t.p.v. wortels te handhaven bomen t.b.v. aanbrengen grond in groenvakken. - Grond zuigen. - Grond vervoeren.	m3	30,00	V
121211	220199		Grond wegzuigen. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door meting in het werk in profiel van ontgraving Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
121212	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1213			Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 2. Vervoeren naar: het distributiecentrum RMO aan de President Rooseveltweg <u>Grond ontgraven en vervoeren</u>				
121310	220199		. . . . . Grond ontgraven en vervoeren. Betreft grond uit groenvakken t.b.v. aanbrengen zandbed. - Grond ontgraven. - Grond vervoeren.	m3	15,00	V	
121311	220101		. . . . . Grond ontgraven uit cunet. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
121312	220201		. . . . . Grond vervoeren. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121311 2. Vervoeren naar: het distributiecentrum RMO aan de President Rooseveltweg				
1214			. . . . . <u>Grond vervoeren</u>				
121410	220299		. . . . . Grond vervoeren. Betreft brekerzand t.b.v. afstrooien elementen- verharding. Grondsoort: brekerzand Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer Vervoeren vanaf de trechter aan de Nesserdijk Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton	120,00	V	
1215			. . . . . <u>Zand vervoeren, verwerken en verdichten</u>				
121510	220299		. . . . . Zand vervoeren, verwerken en verdichten. Betreft zand t.b.v. op hoogte brengen zandbed. - Grond vervoeren. - Grond verwerken. - Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	ton	1.200,00	V	
121511	220201		. . . . . Grond vervoeren. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer Vervoeren vanaf de trechter aan de Nesserdijk 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton			1.200,00 T
121512	220301		. . . . . Grond verwerken in aanvulling. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121511 9. Hoogte variërend tot 0,20 m 1. Zonder overhoogte 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 2. Verdichten volgens bestekspostnr. 121513				
121513	220411		. . . . . Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand 9. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal de ophoging/aanvulling				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER			OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
121520	220199			Grond vervoeren, verwerken en verdichten. Betreft afdekzand te verwerken nabij bomen t.b.v. op hoogte brengen zandbed. - Grond vervoeren. - Grond verwerken. - Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	ton	50,00 V	
121521	220201			Grond vervoeren. Grondsoort: afdekzand Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer Vervoeren vanaf de trechter aan de Nesserdijk 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton		50,00 T
121522	220301			Grond verwerken in cunet. Grondsoort: afdekzand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121521 9. Hoogte variërend tot 0,40 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 2. Verdichten volgens bestekspostnr. 121523			
121523	220412			Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: afdekzand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121521 9. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal de ophoging/aanvulling			
121530	220299			Zand vervoeren, verwerken en verdichten. Betreft zand t.b.v. verwerken in cunet na verwijderen fundering rijweg. - Grond vervoeren. - Grond verwerken. - Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	ton	15,00 V	
121531	220201			Grond vervoeren. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer Vervoeren vanaf de trechter aan de Nesserdijk 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton		15,00 T
121532	220301			Grond verwerken in aanvulling. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121531 1. Hoogte 0,40 m 1. Zonder overhoogte 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 2. Verdichten volgens bestekspostnr. 121533			
121533	220411			Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand 9. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal de ophoging/aanvulling			
1216				<u>Grond vervoeren en verwerken</u>			
121610	220299			Grond vervoeren en verwerken. Betreft grond te verwerken t.b.v. op hoogte brengen bestaande groenvakken. - Grond vervoeren. - Grond verwerken in aanvulling.	ton	5,00 V	
121611	220201			Grond vervoeren. Grondsoort: teelgrond Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in	ton		5,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			middelen van vervoer				
			Vervoeren vanaf het distributiecentrum RMO aan de President Rooseveltweg				
			Vervoeren naar plaats van verwerking				
121612	220301		Grond verwerken in aanvulling. Grondsoort: teelgrond Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121611				
		9.	Hoogte variërend tot 0,20 m				
		.3.	Met een overhoogte van 0,10 m op moment van ver- werken				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
121620	220299		Grond vervoeren en verwerken. Betreft grond te verwerken in cunet t.b.v. aanbrengen groenvakken. - Grond vervoeren. - Grond verwerken in aanvulling.	ton	490,00	V	
121621	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: teelgrond Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer Vervoeren vanaf het distributiecentrum RMO aan de President Rooseveltweg Vervoeren naar plaats van verwerking	ton			490,00 T
121622	220301		Grond verwerken in aanvulling. Grondsoort: teelgrond Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 121621				
		9.	Hoogte variërend tot 0,20 m				
		.3.	Met een overhoogte van 0,10 m op moment van ver- werken				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
14			CULTURTECHNISCH GRONDWERK				
1411			<u>Verwijderen boomgaten</u>				
141110	220199		Grond ontgraven en vervoeren. Betreft grond uit cunet vervallen boomgaten. - Grond ontgraven. - Grond vervoeren.	m3	90,00	V	
141111	220101		Grond ontgraven uit cunet. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving				
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		.1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
141112	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 141111				
		2.	Vervoeren naar: het distributiecentrum RMO aan de President Rooseveltweg				
141120	220299		Zand vervoeren, verwerken en verdichten. Betreft zand in cunet vervallen boomgaten. - Grond vervoeren. - Grond verwerken. - Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	ton	160,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
141121	220201	. . . . .	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer Vervoeren vanaf de trechter aan de Nesserdijk 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton			160,00 T
141122	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 141121 1. Hoogte 0,80 m .1. Zonder overhoogte1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m2 Verdichten volgens bestekspostnr. 141123				
141123	220411	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand .9. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal de ophoging/aanvulling				
1412		. . . . .	<u>Aanbrengen boomgaten</u> - Opstellen en aanleveren werkplan conform bestekpostnr. 843130 - Ontgraven boomgaten in 2 fases:1. maaiveld tot hoogte bovenkant stadsverwarming2. hoogte bovenkant stadsverwarming tot onderkant boomgat				
141210	220199	. . . . .	Zand ontgraven en vervoeren. Betreft zand ontgraven uit zandbed t.b.v maken boomgaten. - Grond ontgraven. - Grond vervoeren.	m3	140,00 V		
141211	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door meting in het werk in profiel van ontgraving .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
141212	220201	. . . . .	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 141211 2. Vervoeren naar: het distributiecentrum RMO aan de President Rooseveltweg				
141220	220199	. . . . .	Bomengranulaat vervoeren, verwerken en verdichten. Betreft bomengranulaat in boomgaten. - Bomengranulaat vervoeren. - Bomengranulaat verwerken in aanvulling. - Bomengranulaat verdichten.	ton	160,00 V		
141221	220299	. . . . .	Bomengranulaat vervoeren. Grondsoort: bomengranulaat Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer Vervoeren vanaf opslagterrein aan de Middelweg in Barendrecht Vervoeren naar plaats van verwerking	ton			160,00 T
141222	220399	. . . . .	Bomengranulaat verwerken in aanvulling. Grondsoort: bomengranulaat Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in middelen van vervoer Zonder overhoogte				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
1441			knipverlies					
			.1.	Aanbrengen op bodem van boomgat				
144110	511699		<u>Aanbrengen boombeluchting</u>					
			. . . . .	- Opstellen en aanleveren werkplan conform bestekpostnr. 843130				
15			. . . . .	Aanbrengen beluchtingssysteem	st	12,00	A	
			. . . . .	Betreft beluchtingssysteem t.p.v. te maken boomgaten.				
			. . . . .	Beluchtungskokers:				
			. . . . .	- polyethyleen, slagvast en UV-bestendig				
			. . . . .	- wanddikte 5 mm				
			. . . . .	- perforatie 40% of meer				
			. . . . .	- incl. nylon filterkous				
			. . . . .	- horizontale beluchtingsbuis PE drain met PP700, diam. 100 mm	m		144,00	L
			. . . . .	- verticale kokers PE drain met PP 700, diam. 100 mm	m		24,00	L
			. . . . .	Hulpstukken:				
			. . . . .	- PE T-stuk, klikmof, diam. 100 mm	st		24,00	L
			. . . . .	- PE bocht 90gr, klikmof, diam. 100 mm	st		48,00	L
.	- Rond deksel, thermisch verzinkt staal, RAL 9005 (zwart) gepoedercoat, diam. 102 mm, straaldikte 1 mm	st		24,00	L			
15			GROENWERKZAAMHEDEN					
1511			<u>Verwijderen beplanting</u>					
151110	510116	1. . . . .	. . . . .	Verwijderen begroeiing.	are	0,25	A	
			. . . . .	Betreft verwijderen begroeiing in groenvakken. Karakter van de begroeiing: divers				
			. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
			. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
1521			. . . . .	.2.	Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2			
			. . . . .	.3.	Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m			
			. . . . .	.1.	Rooien tot een diepte van ten minste 0,20 m			
			. . . . .	.9.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervalt aan de aannemer			
152110	510111		<u>Rooien bomen</u>					
152120	510111	. . . . .	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	10,00	A	
			. . . . .	Betreft rooien bomen inclusief stobben (na 1 juli 2012).				
			. . . . .	Boomsoort(en): linde, meidoorn, ruwe iep				
			. . . . .	.1.	Stamdiameter: tot ca. 0,2 m			
152120	510111	. . . . .	. . . . .	.1.	Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m			
			. . . . .	.9.	Vrijgekomen hout worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer			
			. . . . .	.9.	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer			
			. . . . .	.2.	Stamdiameter: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m			
152120	510111	. . . . .	. . . . .	.1.	Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m			
			. . . . .	.9.	Vrijgekomen hout worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer			
			. . . . .	.9.	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6							
152130	510111	. . . . .9	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer			st	1,00	A	
		. . . . .	Verwijderen bomen. Betreft rooien bomen inclusief stobben (na 1 juli 2012). Boomsoort(en): linde .3. Stamdiameter: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m9. Vrijgekomen hout worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer9 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vervallen aan de aannemer						
1541		. . . . .	<u>Inzaaien grasvakken, incl. egaliseren en eggen</u>						
154120	511299	. . . . .	Aanbrengen graszaad incl. egaliseren en eggen. Betreft egaliseren, eggen en zaaien groenvakken. - Egaliseren. - Eggen. - Zaaien.			are	3,85	A	
154121	221131	. . . . .	Egaliseren. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m1 Toegestane negatieve afwijking 0,02 m						
154122	222111	. . . . .	Eggen. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .9. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 23 Bewerkingsdiepte: 0,15 m						
154123	511201	. . . . .	Zaaien. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .9. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai-klaar maken door het aandrukken en verkruiden van de bovenste 20 tot 30 mm9. Zaadmengsel ten behoeve van gazon of schrale grasvelden : Rotterdams graszaad. Hoeveelheid: 1,0 kg/100 m22. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken			kg			3,85 L
1542		. . . . .	<u>Onderhoud bermen en taluds</u>						
154210	514112	. . . . .	Maaien grasveld. Betreft eerste en tweede maaibeurt na inzaaien groenvakken volgens bestekspostnr. 154123. .1. Grootte per perceel: tot ca. 2000 m21. Horizontaal of met een talud tot 1 : 32. Gerekend is met 2 maaibeurt(en) per jaar1 Maaisel kneuzen en laten liggen			are	7,70	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			RIOLERING				
3111			<u>Op hoogte brengen putafdekkingen</u>				
311110	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft op hoogte brengen bestaande putafdekkingen. Putten: 22 st .1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel ontdoen van grond- en specieresten Specieresten afvoeren naar de breker aan de Maassluisdijk te Vlaardingen .9. Putrand op hoogte brengen met stelringen Stelring, hoog 70 mm Waar op hoogte brengen met stelringen niet mogelijk is de putrand op hoogte brengen met stellagen van steens metselwerk en stellen in metselspecie. Metselsteen incl. cementspecie (1 laag) Binnen- en buitenzijde platvol voegen en afsmeren met specie Voegverbinding geprefabriceerd elementen met plastisch voegvulling	st	22,00	A	
				st			44,00 T
				st			880,00 L
				l			33,00 L
				l			33,00 L
32			KOLK EN KOLKAANSLUITINGEN				
3211			<u>Verwijderen kolk</u>				
321110	251199		Verwijderen kolk. Betreft kolken in zandbed. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf. - Verwijderen kolk. - Aanvullen sleuf.	st	32,00	A	
321111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand/grond 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m .1. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
321112	251122		Verwijderen kolk. Onderbakken schoonmaken van grond en slib 2. Kolk van beton/gietijzer combinatie .1. Straatkolk : 15 stuks .1. Trottoirkolk : 17 stuks .2. Constructie: tweedelig .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar: - De breker gelegen aan de Maassluisdijk te Vlaardingen voor de betonnen onderdelen - Het gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg voor gietijzeren onderdelen				
321113	240121		Aanvullen sleuf. 1. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m .2. Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrij- gekomen bij het ontgraven .1. De aanvulling verdichten				
3221			<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u>				
322110	251199		Verwijderen kolkaansluitingen. Betreft kolkaansluitingen in zandbed. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	300,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322111	240101		- Verwijderen kolkaansluiting.				
			- Aanvullen sleuf.				
322112	251199		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.				
			Grondsoort: zand/grond				
322113	240121	1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
3231		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
			Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
323110	252699		Verwijderen kolkaansluiting.				
			Materialen: PVC, gres, beton				
323111	240101		Nominale middellijn(en): tot 200 mm				
			Verbinding d.m.v. bajonet, schroef of mof				
323112	252613		Vrijgekomen materialen vervoeren naar :				
			de breker aan de Maassluisdijk te Vlaardingen				
323113	240121		voor betonnen en gres onderdelen				
			het gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg voor PVC onderdelen				
3241			Aanvullen sleuf.				
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
324110	252299	.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven	st	36,00	A	
			De aanvulling verdichten				
324111	240101		<u>Aanbrengen kolk</u>				
			Aanbrengen kolk.				
324111	240101		Betreft kolken in zandbed.				
			- Grond ontgraven t.b.v. sleuf.				
324111	240101		- Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.				
			- Aanvullen sleuf.				
324111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.				
			Grondsoort: zand/grond				
324111	240101	1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
324111	240101	.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
			Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
324111	240101		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.				
		.9.	Straatkolk, type SO4555	st			20,00 T
324111	240101	.9.	Trottoirkolk, type TO4555	st			16,00 T
		.9.	Onderbak type 3535070	st			36,00 T
324111	240101	.2.	Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m				
			Constructie: tweedelig				
324111	240101		Aanvullen sleuf.				
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
324111	240101	.2.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
			De aanvulling verdichten				
324111	240101		<u>Aanbrengen kolkaansluitingen</u>				
			Aanbrengen kolkaansluitingen.				
324111	240101		Betreft kolkaansluitingen in zandbed.	m	400,00	V	
			- Grond ontgraven t.b.v. sleuf.				
324111	240101		- Aanbrengen PVC-huis.				
			- Aanbrengen PVC-hulpstuk.				
324111	240101		- Aanvullen sleuf.				
			Grond ontgraven t.b.v. sleuf.				
324111	240101		Grondsoort: zand/grond				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
324112	252201	1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. . .1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
						
		. . . . .	Aanbrengen PVC-buis				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8				
		. .9.9.	Nominale middellijn 125 mm	m		300,00	T
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm	m		100,00	T
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
324113	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	- bocht 90° 125 mm m-s	st		108,00	T
		. . . . .	- bocht 90° 160 mm m-s	st		108,00	T
		. . . . .	- Verloopstuk excentrisch 125/160 mm	st		36,00	T
		. . . . .	- stroom T-stuk 90° 160 mm 2 x mof 1 x spie	st		10,00	T
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
324114	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.				
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.2.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrij- gekomen bij het ontgraven				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
3251		. . . . .	<u>Inlaten</u>				
						
325110	252899	. . . . .	Dichtzetten aansluitgaten.	st	20,00	V	
		. . . . .	Betreft vervallen kolkaansluitingen op te handhaven riool.				
		. . . . .	Incl. benodigde grondwerk				
		. . . . .	Dichtzetten door middel van metselstenen				
		. . . . .	Metselstenen	st		100,00	L
		. . . . .	Metselspecie	l		2,00	L
325120	252832	. . . . .	Buitenzijde berapen				
		. . . . .	Maken inlaat.	st	20,00	V	
		. . . . .	Betreft inlaten in riool t.b.v. aansluiten kolkaansluitingen.				
		. . . . .	Incl. benodigde grondwerk				
		1.	In ongewapende betonbuis				
		.1.	Door middel van boren				
		. .3.	Wanddikte 70 tot 100 mm				
		. . .9.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis (zgn. thermosfles aansluiting)				
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm				
		. . . . .	Instortmof 160 mm	st		20,00	T
.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			KABELS EN LEIDINGEN				
4111			<u>Graven en uitwerken van proefsleuven</u>				
411110	240699		Graven proefsleuf. Betreft proefsleuven voor het opzoeken ligging kabels en leidingen. Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na vaststellen ligging kabels en leidingen grondsoorten in oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen Inclusief verwijderen/aanbrengen eventueel aanwezige fundering	m	35,00	V	
411120	240699		Uitwerken proefsleuf. Betreft uitwerken resultaten volgens bestekspostnr. 411110 gegraven proefsleuven. Gegevens vastleggen op de bestekstekeningen, digitaal in dxf- of dwg-formaat (Autocad 2009), in x-, y- en z- richting Ten behoeve van in beeld brengen ligging kabels- en leidingen worden de bestekstekeningen digitaal door de directie ter beschikking gesteld (Autocad 2009). Bij de inmeetgegevens vermelden: - materialen en diameters kabels en leidingen - hoogte kabels en leidingen (onderkant) - materiaal en locatie moffen/verbindingen Gegevens binnen 1 week na inmeting verstrekken De inmetingen verstrekken: - Analoog in 4-voud - Digitaal in 2-voud op CD-ROM / DVD	EUR		N	
4121			<u>Voorzieningen opvangen kabels en leidingen</u> Opstellen en aanleveren werkplan conform bestekpostnr. 843140	st st			4,00 L 2,00 L
412110	240699		Treffen voorzieningen opvangen meelopende K&L. Betreft ondersteuningsconstructies voor het opvangen van meelopende kabels en leidingen. Ondersteuningsconstructie ter keuze aannemer en goedkeuring van de leidingbeheerder Met materiaal van de aannemer Inclusief bijbehorend grondwerk Diameter kabels en leidingen variabel; zie bijlage kabels en leidingenondergrond Ondersteuningsconstructie aanbrengen voor ontgraven en na aanvullen sleuf verwijderen	EUR		N	
412120	240699		Treffen voorzieningen opvangen de K&L. Betreft ondersteuningsconstructies voor het opvangen van kruisende kabels en leidingen. Ondersteuningsconstructie ter keuze aannemer en goedkeuring van de leidingbeheerder Met materiaal van de aannemer Inclusief bijbehorend grondwerk Diameter kabels en leidingen variabel; zie bijlage kabels en leidingenondergrond Ondersteuningsconstructie aanbrengen voor ontgraven en na aanvullen sleuf verwijderen	EUR		N	
45			OPENBARE VERLICHTING - Werkplan opstellen conform bestekspostnr. 843150				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING	VERPLICHTING	
451			VERWIJDEREN OPENBARE VERLICHTING				
451110	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft verlichtingsobjecten 8 en 23 Verlichtingsobject: 1. Staal Nominale masthoogte: 3,25 m 3. De volgende onderdelen demonteren: mast en armatuur 4. Verlichtingsobject wordt geacht voor de opdracht- gever geen waarde te hebben 1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: vrijgraven, gat aanvullen en verdichten met zand vrijgekomen bij ontgraving. 1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: coördinatie aannemer met netbeheerder 1 Aanleveren revisiegegevens: conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek.	st		2,00 A	
				m3			0,02 I
451120	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft verlichtingsobjecten 1,2,3,4,5,6,7 en 9 3. Verlichtingsobject: Staal Nominale masthoogte: 10 m met enkele uithouder 3. De volgende onderdelen demonteren: mast, enkele uithouder en armatuur 4. Verlichtingsobject wordt geacht voor de opdracht- gever geen waarde te hebben 1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: mast vrijgraven, gat aanvullen en verdichten met zand vrijgekomen bij ontgraving. 1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: coördinatie aannemer met netbeheerder 1 Aanleveren revisiegegevens: conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek.	st		8,00 A	
				m3			0,32 I
451130	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft lichtmast op landhoofd Rederijbrug, verlichtingsobject 10 3. Verlichtingsobject: Staal op betonvoet Nominale masthoogte: 10 m met enkele uithouder 3. De volgende onderdelen demonteren: mast, enkele uithouder en armatuur 4. Verlichtingsobject wordt geacht voor de opdracht- gever geen waarde te hebben 1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: mast vrijgraven, gat aanvullen en verdichten met zand vrijgekomen bij ontgraving. Betonvoet slopen tot 30cm onder toekomstig maaiveld dan wel bovenkant landhoofd. Puin afvoeren naar: de brekerij aan de Maassluisdijk te Vlaardingen 1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: coördinatie aannemer met netbeheerder 1 Aanleveren revisiegegevens: conform artikel 34.24.04 van deel 3 van dit bestek.	st		1,00 A	
				m3			0,01 I
				m3			0,20 I
451140	340102		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft verlichtingsobjecten 1 en 11 4. Verlichtingsobject: Staal Nominale masthoogte: 13 m	st		2,00 A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
452130	340101		PLL 55W				
			Montagevoorziening:	st		12,00	I
			betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door netbeheerder				
			Aansluitvoorziening:				
			coördinatie aannemer met netbeheerder				
			Aansluitsnoer:	st		12,00	L
			QWPK 3 x 1 mm2, lengte 10m				
			inclusief afmonteren in armatuur en aansluitstrook/-kastje				
			Objectnummer:				
			nader te bepalen				
			.1. Grondstuk vullen met:	m3		0,25	L
			schoon zand tot het maaiveld				
			.1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
			ontgraven, aanvullen en verdichten met zand vrijgekomen bij ontgraving				
			Overtollig zand wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben				
	.1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:						
	coördinatie aannemer met netbeheerder						
	.1 Aanleveren revisiegegevens:						
	conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3 van dit bestek.						
			Aanbrengen verlichtingsobject.	st	2,00	A	
			Betreft verlichtingsobjecten R2 en G12				
			Transport vanaf opslag magazijn Melanchtonweg 125, Rotterdam				
		2.	Lichtmast:	st		2,00	T
			Staal met enkele uithouder, voorzien van 2 mastdeuren en geschikt voor het aanbrengen van lichtmastreclame				
			Nominale masthoogte: 8 m				
			inclusief aanbrengen enkele uithouder, lengte 0,75m				
		.1.	Aan te brengen onderdelen:				
			Verlichtingsarmatuur:	st		2,00	T
			type Altra-3 (Schröder) met ingebouwde voorschakelapparatuur,				
			montage conform voorschriften leverancier				
			Lamp:	st		2,00	T
			PLL 55W				
			Montagevoorziening:	st		2,00	I
			betreft aansluitstrook/-kastje te leveren door netbeheerder				
			Aansluitvoorziening:				
			coördinatie aannemer met netbeheerder				
			Aansluitsnoer:	st		2,00	L
			QWPK 3 x 1 mm2, lengte 10m				
			inclusief afmonteren in armatuur en aansluitstrook/-kastje				
			Objectnummer:				
			nader te bepalen				
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		0,11	T
			schoon zand tot het maaiveld				
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
			ontgraven, aanvullen en verdichten met zand vrijgekomen bij ontgraving				
			Overtollig zand wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			coördinatie aannemer met netbeheerder				
		.1	Aanleveren revisiegegevens:				
			conform artikel 34.24.04 en 34.43.01 van deel 3 van dit bestek.				
4531			<u>Tijdelijke werkvakverlichting</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
453110	345099	. . . . .	Het binnen de aangegeven projectgrenzen leveren, aanbrengen, functioneel in stand houden en verwijderen van werkvakverlichting gedurende de looptijd van de uitvoering. Werkvakverlichting bepalen op basis van faseringsplan uitvoering en relevante bepalingen zoals gesteld volgens artikel 34.25.01 van deel 3 van dit bestek. Rekening houden met gefaseerde uitvoering	EUR		N	
46		. . . . .	SIGNALISATIE REDERIJBRUG				
4611		. . . . .	<u>Verplaatsen signaalmast</u>				
461110	355099	. . . . .	Verplaatsen mast. Betreft signaalmasten t.p.v. VRI-installatie Boompjes. Inclusief benodigde grondwerk Mast van staalmet opzetstuk voor verkeerslantaarn Masttype: VM3 Zonder loshalen van bekabeling	st	1,00	A	
461120	355099	. . . . .	Verplaatsen mast. Betreft signaalmasten t.p.v. Rederijbrug. Inclusief benodigde grondwerk Mast van staalmet opzetstuk voor verkeerslantaarn Masttype: VM3 Zonder loshalen van bekabeling	st	4,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
5			VERHARDINGEN			
51			ELEMENTENVERHARDING			
5111			<u>Verwijderen elementenverharding</u>			
511110	307313		Opbreken betontegels. Betreft tegels t.p.v. trottoir. 9. Totale breedte variërend tot 8,0 m .2. Betontegels 300 x 300 x 50 mm Betontegels 150 x 300 x 50 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m2	2.915,00	A
511120	307313		Opbreken betontegels. Betreft tegels t.p.v. in-/uitrit. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm Betontegels 150 x 300 x 80 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m2	500,00	A
511130	307312		Opbreken betonstraatstenen. Betreft betonstraatstenen t.p.v. rijweg. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m2	3.000,00	A
511140	307312		Opbreken betonstraatstenen. Betreft betonstraatstenen t.p.v. langspaarkeervakken. 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m2	435,00	A
511150	307311		Opbreken straatbaksteen. Betreft klinkers t.p.v. rijweg. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Straatbaksteen standaard keiformaat 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m2	90,00	A
511160	307311		Opbreken straatbaksteen. Betreft klinkers t.p.v. langspaarkeervakken. 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Straatbaksteen standaard keiformaat 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m2	10,00	A
511170	307311		Opbreken straatbaksteen. Betreft klinkers t.p.v. trottoir. 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Straatbaksteen standaard keiformaat 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m2	55,00	A
511180	307399		Opbreken keien. Betreft keien t.p.v. trottoir. Totale breedte variërend tot 10,00 m Keien: diverse formaat Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot binnen een vervoersafstand van 10 km	m2	155,00	A

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
511190	307399		Opbreken keien. Betreft keien t.p.v. trottoir. Totale breedte variërend tot 10,00 m Keien: diverse formaat Vrijgekomen materialen vervoeren naar een opslag op het werk	m2	20,00	A	
5121			<u>Aanbrengen elementenverharding</u>				
512110	314113		Aanbrengen betontegels. Betreft tegels t.p.v. trottoir. Totale breedte variërend tot 8,0 m 9. In halfsteensverband .1. Op zandbed .9. Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen 1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Betontegels 150 x 300 x 45 mm Noppetegels 300 x 300 x 60 mm Ventilatiegels Kleur: grijs-graniet 5 Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410	m2	3.620,00	A	
				st			41.000,00 T
				st			2.500,00 T
				st			180,00 T
				st			288,00 T
512120	314113		Aanbrengen betontegels. Betreft tegels t.p.v. in-/uitrit. 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .9. In elleboogverband .9. Op zandbed Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen 5. Betontegels 150 x 300 x 80 mm Kleur: grijs-graniet 5 Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410	m2	310,00	A	
				st			7.030,00 T
512130	314112		Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft betonstraatstenen t.p.v. rijweg. .5. In keperverband met bisschopsmutsen .2. Op zandbed 3. Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen 3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: grijs 5 Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410	m2	120,00	A	
				st			140,00 T
				st			5.530,00 T
512140	314111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft klinkers t.p.v. rijweg. Markering aanbrengen volgens bestekspostnr. 5122 3. Totale breedte 3,00 m en meer .9. In keperverband met kepersteen Kepersteen links Kepersteen rechts Kleur: rood gereduceerd .2. Op zandbed 3. Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen 3. Straatbaksteen: standaard keiformaat Kleur: rood gereduceerd 5 Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410	m2	1.500,00	A	
				st			2.840,00 T
				st			2.840,00 T
				st			72.420,00 T
512150	314111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft klinkers t.p.v. fietsstrook. Markering aanbrengen volgens bestekspostnr. 5122 1. Totale breedte tot 1,50 m .6. In elleboogverband .2. Op zandbed 3. Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen	m2	705,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
512160	314111	. . . . .3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat	st			35.955,00	T	
		. . . . .5	Kleur: rood gereduceerd						
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410						
		. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	270,00	A			
		. . . . .	Betreft klinkers t.p.v. langs parkeervakken.						
		. . . . .2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m						
512170	314111	.6.	In elleboogverband						
		. . . . .2.	Op zandbed						
		. . . . .3.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen						
		. . . . .3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat	st				13.770,00	T
		. . . . .	Kleur: rood gereduceerd						
		. . . . .	Betonmarkeersteen: standaard keiformaat	st				475,00	T
		. . . . .	Kleur: wit						
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410						
		. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	45,00	A			
		. . . . .	Betreft klinkers t.p.v. langs invalideparkeer- vakken.						
		. . . . .2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m						
		512180	314111	.6.	In elleboogverband				
.2.	Op zandbed								
.3.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen								
.3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat			st				2.295,00	T
.	Kleur: rood gereduceerd								
.	Betonmarkeersteen: standaard keiformaat			st				320,00	T
.	Kleur: wit								
.5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410								
.	Aanbrengen straatbakstenen.			m2	55,00	A			
.	Betreft klinkers t.p.v. laad-/loszone.								
.2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m								
512190	314199			.6.	In elleboogverband				
		. . . . .2.	Op zandbed						
		. . . . .3.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen						
		. . . . .3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat	st				1.650,00	T
		. . . . .	Kleur: rood gereduceerd						
		. . . . .	Betonmarkeersteen: standaard keiformaat	st				1.650,00	T
512210	314199	. . . . .	Kleur: wit						
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410						
		. . . . .	Aanbrengen keien.	m2	20,00	A			
		. . . . .	Betreft keien t.p.v. trottoir.						
		. . . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m						
		. . . . .	In halfsteenverband						
5122		. . . . .	Op zandbed						
		. . . . .	Keien aanvoeren vanuit een opslag op het werk						
512210	314199	. . . . .	<u>Aanbrengen markering in bestrating</u>						
								
		. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering in klinkers.	m	560,00	A			
		. . . . .	Betreft markering in klinkerverharding tussen aan- te brengen volgens bestekspostnrs. 512140 en 512150.						
		. . . . .	Verband omliggende bestrating: keper- en elleboogverband						
		. . . . .	Op zandbed						
		. . . . .	Onderbroken streep 1-1						
		. . . . .	Breedte 0,10						
		. . . . .	Betonmarkeersteen: standaard keiformaat	st				1.400,00	T
		. . . . .	Kleur: wit						
		. . . . .	Straatbaksteen: standaard keiformaat	st				1.400,00	T
		. . . . .	Kleur: rood gereduceerd						
.	Intrillen na afstrooien en invegen met zand								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410				
512220	314199		Aanbrengen dwarsmarkering in klinkers. Betreft markering in klinkerverharding aan te brengen volgens bestekspostnrs. 512140 en 512150. In elleboogverband VOP's Op zandbed Betonmarkeersteen: standaard keiformaat Kleur: wit Straatbaksteen: standaard keiformaat Kleur: rood gereduceerd Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410	m2	95,00	A	
				st			2.375,00 T
				st			2.375,00 T
512230	314199		Aanbrengen dwarsmarkering in klinkers. Betreft markering in klinkerverharding aan te brengen volgens bestekspostnr. 512210. Verband omliggende bestrating: keper- en elleboogverband Haaletanden Op zandbed Haaletandtegels 500 x 500 x 10 mm Kleur: rood/wit Intrillen na afstrooien en invegen met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 121410	st	30,00	A	
				st			30,00 T
5131			<u>Vorbereidende/bijkomende werkzaamheden</u>				
513110	310101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft zandbed onder aan te brengen element- gebonden verhardingen. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de ver- hardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 2. Afwerken op juiste hoogte Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m 3. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal de ophoging/aanvulling	m2	6.785,00	A	
52			BITUMINEUS GEBONDEN VERHARDINGSLAGEN				
5211			<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
521110	300301		Zagen verharding. Betreft asfaltverharding t.p.v. rijweg. 1. Asfaltverharding 9.9. Zaagdiepte 200 mm	m	20,00	A	
521120	307101		Opbreken asfaltverharding. Betreft asfaltverharding t.p.v. rijweg. 1. Totale breedte kleiner dan 1,50 m 1. Dikte gemiddeld 0,20 m 3. Op een gebonden funderingslaag 3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk te Vlaardingen	m2	25,00	A	
53			KANTOPSLUITINGEN				
5311			<u>Verwijderen kantopsluitingen</u>				
531110	307351		Opbreken betonbanden.	m	740,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID			
					RESULTAATS- VERPLICHTING	TER INLICHTING		
531120	307351	. . . . .	Betreft trottoirbanden op zand.	m	20,00	A		
		. . . . .6.	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
531130	307351	. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m	55,00	A		
		. . . . .4.	Opbreken betonbanden. Betreft trottoirbanden op fundering langs rijweg. Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: 0,20 x 0,30 m schraalbeton					
531140	307351	. . . . .4.	Met pastegels in cementmortel	m	150,00	V		
		. . . . .6.	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
531150	307322	. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat	m	10,00	A		
		. . . . .9.	Opbreken betonbanden. Betreft inritbanden op zand t.p.v. in-/uitritten. Inritbanden 160 x 500 x 1000 mm					
531160	307399	. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m	70,00	V		
		. . . . .9.	Opbreken betonbanden. Betreft boomrandbanden. Boomkransbanden incl. verlengstukken					
5313	314312	. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m	220,00	A		
		. . . . .1.8. . . .	Bestaand uit 1 rollaag					
531310	314312	. . . . .1.	In cementmortel inclusief fundering	st	240,00	T		
		. . . . .2.	Voegen gevuld met bitumineus voegvullingsmateriaal					
531320	314311	. . . . .3	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm	st	9,00	T		
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen					
531320	314311	. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	m	700,00	A		
		. . . . .9.	Verwijderen gemetselde rand van keien. Betreft boombakrand rondom bomen. Gemetselde keien Totale hoogte variërend tot 1,0 m incl. betonfundering					
5313	314312	. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk te Vlaardingen	st	8,00	T		
		. . . . .6.	Profiel 120 x 250 mm ; recht					
5313	314312	. . . . .6.	Profiel 120 x 250 mm ; hoekprofiel 45 gr.	st	9,00	T		
		. . . . .6.	Profiel 120 x 250 mm ; hoekprofiel 90 gr.					
5313	314312	. . . . .6.	Kleur: grijs-graniet	st	33,00	T		
		. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; recht					
531320	314311	. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; recht	st	585,00	T		
		. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 4,0 m uitw.					
531320	314311	. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 5,0 m uitw.	st	16,00	T		
		. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 6,0 m uitw.					
531320	314311	. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 6,0 m uitw.	st	8,00	T		
		. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 8,0 m uitw.					
531320	314311	. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 8,0 m uitw.	st	25,00	T		
		. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 10,0 m uitw.					
531320	314311	. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 10,0 m uitw.	st	15,00	T		
		. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 10,0 m uitw.					
531320	314311	. . . . .9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 10,0 m uitw.	st	32,00	T		
		. . . . .9.	Invalideverloopband ; recht links					
531320	314311	. . . . .9.	Invalideverloopband ; recht links	st	9,00	T		
		. . . . .9.	Invalideverloopband ; recht links					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
			Invalideverloopband ; recht rechts	st			9,00	T
			Invalideverloopband ; recht midden	st			9,00	T
			Invalideverloopband ; R = 6,0 m links	st			6,00	T
			Invalideverloopband ; R = 6,0 m rechts	st			6,00	T
			Invalideverloopband ; R = 6,0 m midden	st			6,00	T
			Invalideverloopband ; R = 8,0 m links	st			1,00	T
			Invalideverloopband ; R = 8,0 m rechts	st			1,00	T
			Invalideverloopband ; R = 8,0 m midden	st			1,00	T
			Profiel 180/200 x 250 mm ; hoekblok	st			34,00	T
			Profiel 180/200 x 250 mm ; hoekstuk	st			34,00	T
			Kleur: grijs-graniet					
531330	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft trottoirbanden en invalideverloopbanden op fundering inclusief goot.	m	20,00	A		
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton	m3			0,29	L
				m3			0,74	L
		7.	Langs de trottoirbanden pastegels in cementspecie aanbrengen	st			65,00	T
			kleur: grijs					
		9.	Profiel 180/200 x 250 mm ; recht	st			5,00	T
			Profiel 180/200 x 250 mm ; R = 10,0 m uitw.	st			16,00	T
			Invalideverloopband ; recht links	st			1,00	T
			Invalideverloopband ; recht rechts	st			1,00	T
			Invalideverloopband ; recht midden	st			1,00	T
			Kleur: grijs-graniet					
531340	314315		Aanbrengen inritbanden van beton. Betreft inritbanden op zand.	m	30,00	A		
		2.	Op zandbed					
		9.	Profiel 500 x 160 x 1000 mm					
		1.	Tussenstuk, werkende lengte 1 m	st			6,00	T
		1.	Eindstuk links, werkende lengte 1 m	st			18,00	T
			Eindstuk rechts, werkende lengte 1 m	st			6,00	T
			Kleur: grijs-graniet					
531350	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft boomkrans elementen binnen de werkgrens.	m	30,00	A		
		2.	Op zandbed					
		9.	Boomkrans					
			Element: 900 x 900 x 100 mm	st			24,00	T
			Tussenstuk: 300 x 100 x 100 mm	st			24,00	T
			Kleur: grijs-graniet					
531360	314301		Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen. Betreft kantopsluiting van klinkers t.p.v. voetgangersoversteekplaats.	m	50,00	A		
		1.1.	Bestaand uit 1 strek laag					
		2.	Op zandbed					
		3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat	st			500,00	T
			Kleur: rood gereduceerd					
531370	314399		Aanbrengen kantopsluiting van tegels. Betreft gootlaag van pastegels langs te handhaven asfaltverharding	m	20,00	A		
			Bestaand uit 1 rollaag					
			In cementspecie aanbrengen op fundering					
			Tegels 300 x 200 x 80 mm	m3			0,20	L
			kleur: grijs	st			65,00	T
			Voegen vullen met bitumineuze voegvulling	kg			8,00	L
531380	314301		Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen. Betreft kantopsluiting van klinkers t.p.v. overgang klinker- naar asfaltverharding.	m	5,00	A		
		1.3.	Bestaand uit 3 streklagen					
		3.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,04	L
		3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat	st			50,00	T
			Kleur: rood gereduceerd					
		1.	Voegen vullen met bitumineuze voegvulling	kg			4,55	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
54			GEBONDEN FUNDERINGSLAGEN			
5411			<u>Verwijderen gebonden funderingslagen</u>			
541110	307401		Verwijderen funderingslaag. Betreft verwijderen fundering van steenmengsel tot op zandbed t.p.v. rijweg. 1. Breedte tot 1,50 m .1. Gemiddelde dikte 300 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal Steenmengsel .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk te Vlaardingen	m2	25,00	V
56			BEBORDING			
5611			<u>Verwijderen bebording</u>			
561110	321311		Verwijderen verkeersborden. Betreft verkeersborden bevestigd aan verkeersbordpalen of lichtmasten. .2. Afmetingen volgens type I .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar het gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg .1. Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	40,00	A
561120	321312		Verwijderen verkeersbordpalen. Betreft verkeersbordpalen in zand. Inclusief benodigde grond- en straatwerk 9. Uit bestrating en maaiveld .1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar het gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg	st	18,00	A
5621			<u>Aanbrengen bebording</u>			
562110	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be- vestigingsmiddelen. Betreft verkeersbord binnen de werkgrens. De borden bevestigen aan: - verkeersbordpaal - lichtmast .9. Afmetingen volgens type I .3. Retroflecterend, klasse II .1. Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	32,00	A
562120	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersbor- den. Betreft verkeersbordpalen in zand. Inclusief benodigde grond- en straatwerk 9. In bestrating en maaiveld .1. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis .3. Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)	st	18,00	A
5631			<u>Op hoogte brengen bebording</u>			
563110	321399		Op hoogte brengen verkeersbord met verkeerspaal. Betreft verkeersbordpalen inclusief bebording stadsrondleiding in zand. In bestrating en maaiveld	st	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
57			Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis Totale lengte 3,6 m				
			MARKERING				
5711			<u>Aanbrengen markering</u>				
571110	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch markeringsmateriaal. Betreft markering t.p.v. het fietspad op bestrating. 9. - Symbool 'fiets' 1. Op een asfaltverharding 1. Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,00 kg/m2 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	m2	10,00	A	
58			STRAATMEUBILAIR				
5811			<u>Verwijderen straatmeubilair</u>				
581110	630199		Verwijderen afvalbakken. Betreft afvalbakken in zand. Inclusief benodigde grondwerk Afvalbak inclusief betonfundering Type Bammens Vrijgekomen materialen vervoeren naar de opslag op de Prinses Beatrixlaan te Rotterdam	st	5,00	A	
581120	630199		Verwijderen trottoirpalen. Betreft trottoirpalen in zand. Inclusief benodigde grondwerk Trottoirpaal inclusief tegel Type MA Vrijgekomen materialen vervoeren naar de opslag op de Prinses Beatrixlaan te Rotterdam	st	1,00	A	
581130	630199		Verwijderen trottoirpalen. Betreft trottoirpalen in zand. Inclusief benodigde grondwerk Betonnen trottoirpaal Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk te Vlaardingen	st	20,00	A	
581140	630199		Verwijderen fietsbeugels. Betreft fietsbeugels in zand. Inclusief benodigde grondwerk Fietsbeugels inclusief betonfundering Vrijgekomen materialen vervoeren naar de opslag op de Prinses Beatrixlaan te Rotterdam	st	11,00	A	
581150	630199		Verwijderen zitbank. Betreft zitbank in zand. Inclusief benodigde grondwerk Zitbank inclusief betonfundering Type Stadsbank Rotterdam Vrijgekomen materialen vervoeren naar de opslag op de Prinses Beatrixlaan te Rotterdam	st	1,00	A	
581160	630199		Verwijderen schampblokken. Betreft schampblokken in zand. Inclusief benodigde grondwerk Schampblok	st	26,00	A	

70,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk te Vlaardingen					
581170	630199		Verwijderen betonblokken. Betreft betonblokken op bestrating rijweg. Afm. 0,5 x 0,5 x 1,0 m	st	4,00	A		
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk te Vlaardingen					
581180	630199		Verwijderen betonblokken. Betreft betonblokken op bestrating rijweg. Afm. 0,5 x 0,5 x 1,0 m	st	2,00	A		
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar opslag op werk					
581190	630199		Verwijderen bloemschalen. Betreft bloemschalen inclusief inhoud binnen de werkgrens.	st	3,00	A		
			Inclusief benodigde grondwerk Gewicht plantenbak inclusief inhoud ca.250 kg					
			Vrijgekomen materialen naar de kwekerij aan de Kosterlaan					
5821			<u>Aanbrengen straatmeubilair</u> Inclusief benodigde bestratingswerkzaamheden					
582110	630199		Aanbrengen afvalbakken. Betreft afvalbakken in zand. Inclusief benodigde grondwerk	st	8,00	A		
			Afvalbak inclusief betonfundering	st			8,00	T
			Staal en aluminium antracietblauw of antracietgrijs poeder gecoat. Lengte 322 mm, breedte 500 mm en hoogte 1077, inhoud 90 liter					
582120	630199		Aanbrengen fietsbeugels. Betreft fietsbeugels in zand. Inclusief benodigde grondwerk	st	17,00	A		
			RVS fietsbeugels inclusief schetsplaat	st			17,00	T
			Afmeting: 0,65 x 0,80 m kleur: grijs					
582130	630199		Aanbrengen zitbank. Betreft zitbank in zand. Inclusief benodigde grondwerk	st	2,00	A		
			Zitbank inclusief betonfundering	st			2,00	T
			Onderstel van antracietgrijs poeder gecoat gietijzer, latten van onbehandeld cumaru hout Breedte = 4480 mm Diepte 634 mm					
582140	511699		Aanbrengen boomrooster. Betreft boomrooster in zand.	st	27,00	A		
			Boomrooster Rotterdamse stijl	st			27,00	T
			Afmetingen: 2,39 m x 1,48 m					
			Incl. draagconstructie	st			27,00	T
			Incl. benodigd grondwerk en straatwerk					
			De draagconstructie ter plaatse van de hoekpunten stellen op betontegels 300 x 300 x 45 mm	st			108,00	T
582150	630199		Aanbrengen betonblokken. Betreft betonblokken op bestrating rijweg. Afm. 0,5 x 0,5 x 1,0 m	st	2,00	A		
			Materialen aanvoeren vanaf opslag op werk					
5831			<u>Op hoogte brengen straatmeubilair</u> Inclusief benodigde bestratingswerkzaamheden					
583110	630199		Op hoogte brengen brievenbus.	st	2,00	A		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		Betreft brievenbus in bestrating.			
		Inclusief benodigde grondwerk			
		Brievenbus incl. betonfundering			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			BETONWERK				
60			BETONWERK LASTSPREIDPLAAT Uit te voeren in 2 fasen				
601			BEKISTING EN STORTONDERBREKINGEN				
601110	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen. Situering; de bekisting t.b.v. de plaatranden. 1. Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond Type ondergrond: geconserveerde staalplaat .1.4. Bekisting met glad plaatmateriaal .3. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse C	m2	12,60 V		
601120	421199		Aanbrengen stortonderbreking lastspreidplaat. Situering; de stortonderbreking t.b.v. het uitvoeren van het betonwerk lastspreidplaat in 2 fasen. Materialen; ter keuze aannemer	m2 m2	5,00 V		5,00 L
602			WAPENING				
602010	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. 2. Staalkwaliteit FeB 500 HWL	kg kg	10.750,00 V		10.750,00 L
603			BETON (IN SITU)				
603010	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering; de beton t.b.v. de spreidplaat Beton van sterkteklasse C 28/35 .9. Milieuklasse XF4 .4. CEM III/B LH HS 42,5 .6. Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm .4. Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.	m3 m3	43,50 V		43,50 L
603020	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel. Situering; de bovenzijde van de spreidplaat Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 403010 5. Methode van afwerken d.m.v. vlinderen	m2	290,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7			CONSERVERINGSWERK				
70			CONSERVERINGSWERK BESTAANDE BRUGDEK Uit te voeren in 2 fasen				
701			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
701010	427999		Reinigen oppervlak t.b.v. visuele inspectie. Situering; het bestaande stalen brugdekgedeelte dat geconserveerd dient te worden t.b.v. de betonnen spreidplaat. Reinigen d.m.v. borstelen. De bij de reiniging vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting	EUR		N	
702			AANBRENGEN CONSERVERING				
702010	562299		Aanbrengen coating op stalen brugdek. Situering; de coating op het bestaande stalen brugdekgedeelte t.p.v. de aan te brengen betonnen spreidplaat. Aanbrengen tot ca. 0,40m. voorbij de plaatranden in de lengterichting.	m2	316,00	V	
702011	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvor- ming, onderhoud. 3. Handmatig ontroesten tot P St 2 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting	m2			316,00 I
702012	562299		Aanbrengen 1e verflaag op bestaand staalwerk. Verf; epoxyprimer anti-corrosief high solid. Droge laagdikte minimaal 80 • m. Gerekend is met ca. 1,45 liter per 10 m2 (bij droge laagdikte van 80 • m.).	m2 m2			316,00 I 316,00 L
702013	562299		Aanbrengen 2e verflaag op bestaand staalwerk. Verf; epoxy mio coating high solid. Droge laagdikte minimaal 80 • m. Gerekend is met ca. 1,45 liter per 10 m2 (bij droge laagdikte van 80 • m.).	m2 m2			316,00 I 316,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			WERK VAN ALGEMENE AARD			
81			WERKTERREIN			
8111			<u>Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen</u> - Werkplan opstellen conform bestekspostnr. 843170			
811110	620199		Toepassen verkeersmaatregelen. Betreft verkeersmaatregelen gedurende de werkzaamheden. Inclusief benodigde verplaatsingen - Toepassen redactieboarden. - Toepassen omleidingsrouteboarden. - Toepassen tijdelijke bebording. - Toepassen van afzettingen. - Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers. - Toepassen rijplaten. - Toepassen geleidebarriers. - Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR		N
811111	620399		Toepassen redactieboarden. Met materiaal van de aannemer			
811112	620399		Toepassen omleidingsrouteboarden. Met materiaal van de aannemer			
811113	620199		Toepassen tijdelijke bebording. Tijdelijke bebording incl. palen Met materiaal van de aannemer			
811114	620199		Toepassen van afzettingen. Stationaire afzettingen volgens CROW-publicatie 96b Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwui = 30 km/u Met materiaal van de aannemer			
811115	620411		Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers. Met materiaal van de aannemer 2. Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0,80 m en dik 24 mm			
811116	620421		Toepassen rijplaten. Met materiaal van de aannemer 2. T.b.v. bereikbaarheid door hulpdiensten .1. Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm			
811117	622099		Toepassen geleidebarriers. Met materiaal van de aannemer Stalen voertuigkerende geleidebarriers			
811118	624001		Inspecteren verkeersmaatregelen. Inclusief op- en afdraaien 1. Inspecteren afzettingen en voorzieningen Frequentie: 2 keer/dag .1. Inspecteren omleidingsroutes Frequentie: 2 keer/dag			
811130	620422		Toepassen rijplaten. Betreft rijplaten t.b.v. overrijdbaarheid kabels en leidingenstrook Regentessebrug. Met materiaal van de aannemer 2. T.b.v. overrijdbaarheid kabels en leidingenstrook Regentessebrug. .1. Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm	m	40,00	V
8121			<u>Afrastering</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
812110	620199	. . . . .	Werkplan opstellen conform bestekspostnr. 843180	EUR		N
		. . . . .	Toepassen bouwhek.			
		. . . . .	Betreft bouwhekken ter afscherming van			
		. . . . .	werkzaamheden.			
		. . . . .	Bouwhek: metaal, min. 2,00 m hoog			
		. . . . .	Incl. damliggers			
		. . . . .	Inclusief de bevestigingsmiddelen t.b.v. het aan			
		. . . . .	elkaar koppelen van de elementen			
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer			
812120	620199	. . . . .	Toepassen bouwhek.	EUR		N
		. . . . .	Betreft bouwhekken t.p.v. afzetten werkvakken.			
		. . . . .	Incl. verplaatsingen gedurende de werkzaamheden			
		. . . . .	Bouwhek: metaal, min. 2,00 m hoog			
		. . . . .	Incl. damliggers			
		. . . . .	Inclusief de bevestigingsmiddelen t.b.v. het aan			
		. . . . .	elkaar koppelen van de elementen			
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer			
812130	620199	. . . . .	Toepassen bouwhek.	EUR		N
		. . . . .	Betreft bouwhekken rond opslag.			
		. . . . .	Incl. verplaatsingen gedurende de werkzaamheden			
		. . . . .	Bouwhek: metaal, min. 2,00 m hoog			
		. . . . .	Incl. damliggers			
		. . . . .	Inclusief 1 poort breedte 5 m			
		. . . . .	Inclusief de bevestigingsmiddelen t.b.v. het aan			
		. . . . .	elkaar koppelen van de elementen			
		. . . . .	Met materiaal van de aannemer			
8131		. . . . .	<u>Boombescherming</u>			
813110	610399	. . . . .	Toepassen palissade t.b.v. bescherming bomen.	EUR		N
		. . . . .	Betreft bescherming bomen tegen beschadiging			
		. . . . .	tijdens werkzaamheden d.m.v. palissade.			
		. . . . .	Boomdiameter: gemiddeld 0,50 m			
		. . . . .	Palissade aanbrengen rondom te beschermen			
		. . . . .	boom en plaatsen op het maaiveld			
		. . . . .	Palissade van latten en boomband			
		. . . . .	Latten: ongeschaafd vuren			
		. . . . .	afmetingen max. 2500 x 100 x 25 mm			
		. . . . .	Boomband: autogordel of gelijkwaardig			
		. . . . .	breedte 40 mm			
		. . . . .	Boomband op latten bevestigen d.m.v. nieten			
		. . . . .	De overlap van 0,25 m bevestigen op de			
		. . . . .	boombescherming d.m.v. kopspijker			
		. . . . .	Onderlinge afstand boomband h.o.h. 1,0 m			
		. . . . .	Onderlinge afstand latten h.o.h. 130 mm			
		. . . . .	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van			
		. . . . .	80 tot 100 mm waarborgen d.m.v. cocosdrain			
		. . . . .	Stam omwikkelen met cocosdrain			
8141		. . . . .	<u>Vervoer en opslag materiaal</u>			
814110	610199	. . . . .	Vervoer en opslag materiaal.	EUR		N
		. . . . .	Betreft extra aan-/afvoer van en naar tijdelijk			
		. . . . .	opslag.			
		. . . . .	Te verwerken materialen en vrijkomende materialen			
		. . . . .	te vervoeren naar een afvoerlocatie gedurende			
		. . . . .	avond-, nacht-, weekend- en vakantieperiodes			
		. . . . .	Inclusief laden, lossen en opslagbeheer			
84		. . . . .	PLANNING, VERGUNNINGEN EN WERKPLANNEN			
8411		. . . . .	<u>Tijdschema's en plannen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
841110	610299		Algemeen tijdsschema. Betreft opstellen algemeen tijdschema Het tijdschema moet voldoen aan het gestelde in artikel 01.13.06 en 01.13.08 van deel 3 van dit bestek Het algemeen tijdschema ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek	EUR		N
841120	610299		Planningen. Betreft opstellen planningen De planningen moeten voldoen aan het gestelde in artikel 01.13.06 en 01.13.08 van deel 3 van dit bestek De planningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek	EUR		N
841130	610299		Vierwekelijkse planningen. Betreft opstellen vierwekelijkse planningen De vierwekelijkse planningen moeten voldoen aan het gestelde in artikel 01.13.06 en 01.13.08 van deel 3 van dit bestek De vierwekelijkse planningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek	EUR		N
8421			<u>Bouwplaatsvergunning</u>			
842110	610199		Aanvragen bouwplaatsvergunning. Betreft aanvraag bouwplaatsinrichting en opslag en het uitvoeren van de daarbij behorende werkzaamheden in de uitvoering Aanvragen bij: de werf van Gemeentewerken Rotterdam in de deelgemeente Centrum aan de Westersingel 18-19 te Rotterdam Afschrift van verkregen vergunning ter beschikking stellen aan directie	EUR		N
8422			<u>Besluit tijdelijke verkeersmaatregelen</u>			
842210	610199		Aanvragen tijdelijke verkeersmaatregelen. Betreft aanvraag tijdelijke verkeersmaatregelen en het uitvoeren van de daarbij behorende werkzaamheden in de uitvoering behorende bij bestekspostnr. 811110. Aanvragen na goedkeuring van directie Rekening houden met gefaseerde uitvoering Aanvragen bij: de werf van Gemeentewerken Rotterdam in de deelgemeente Centrum aan de Westersingel 18-19 te Rotterdam Afschrift van verkregen vergunning ter beschikking stellen aan directie	EUR		N
842220	623001		Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en). Betreft tekening(en) t.b.v. tijdelijke verkeersmaatregelen. 1. Digitale ondergrond beschikbaar 1. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omleidingsroutes conform CROW 96B 2. Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500 Formaat van de tekeningen: A 1 1. Tekeningen uitwerken in kleur 9 Tekeningen analoog aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 3 st Tekeningen digitaal in Autocad 2006 of hoger aanleveren	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8431			Tekeningen in x en y coördinaten			
			Tekeningen dienen 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden goedgekeurd te zijn door de wegbeheerder, e-mail: tvmcentrum@gw.rotterdam.nl			
			Rekening houden met een goedkeuringstermijn van 5 weken			
			<u>Werkplannen</u>			
			Werkplan ter acceptatie bij directie indienen conform gestelde in artikel 01.13.07 van dit bestek. Beoordelingperiode werkplannen door directie bedraagt 10 werkdagen tenzij anders vermeld			
843110	610299		Vervaardigen Project-kwaliteitsplannen. Betreft vervaardigen en verzorgen van project-kwaliteitsplan inclusief tijdschema's, draaiboeken, gedetailleerde werkplannen, keuringsplannen en revisiedocumenten. Het betreft alle plannen genoemd in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
843120	319999		Opstellen werkplan vrijkomende materialen. Betreft opstellen werkplan t.b.v. omgang vrijkomende materialen conform gestelde in artikel 01.17.05	EUR		N
843130	319999		Opstellen werkplan boomgaten incl. wortelscherm. Betreft opstellen werkplan t.b.v. het aanbrengen boomgaten inclusief bomengranulaat, wortelscherm, doek en beluchting.	EUR		N
843140	259999		Opstellen werkplan kabels en leidingen. Betreft opstellen werkplan t.b.v. het toepassen ondersteuningsconstructies voor het opvangen van meelopende en kruisende kabels en leidingen.	EUR		N
843150	429999		Opstellen werkplan openbare verlichting. Betreft opstellen werkplan t.b.v. het verrichten van (tijdelijke) OV-werkzaamheden. Het werkplan verlichtingsinstallatie dient (voor zover van toepassing) o.a. de volgende onderdelen te behandelen: afstemming werkzaamheden met netbeheerder, uithouders, overspanningskabel, elektrische installaties, lichtniveau tijdens werkzaamheden	EUR		N
843160	419999		Opstellen straatwerkplan en logboek. Betreft opstellen werkplan t.b.v. het aanbrengen van bestrating conform het gestelde in artikel 31.43.01	EUR		N
843170	629999		Opstellen werkplan tijdelijke verkeersmaatregelen. Betreft opstellen werkplan t.b.v. het toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen uitvoering gedurende de uitvoering van de werkzaamheden inclusief werkzaamheden van derden.	EUR		N
843180	419999		Opstellen werkplan afrastering. Betreft opstellen werkplan t.b.v. het toepassen van afrastering ter bescherming van werkzaamheden, werkvakken en onderliggende infrastructuur. Inclusief bijbehorende tekeningen	EUR		N
8432			<u>Detailering</u>			
			Gegevens ter acceptatie bij directie indienen conform gestelde in artikel 01.13.07 van dit bestek. Beoordelingperiode door directie bedraagt			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			10 werkdagen			
843200	629999		Opstellen werkplan bereikbaarheid omgeving. Betreft opstellen werkplan t.b.v. onbelemmende bereikbaarheid en bevoorrading winkels, bedrijfspanden en parkeergarage gedurende de werkzaamheden.	EUR		N
843210	611199		Detailmaatvoering wegebouw Betreft uitrekenen van detailmaatvoering wegbouw welke benodigd is om het werk te kunnen maken. Detailmaatvoering tenminste 3 weken voor aanvang van betreffende werkzaamheden ter goedkeuring aanleveren aan directie.	EUR		N
85			METINGEN, INSPECTIE EN REVISIE			
8511			<u>Revisie buitenruimte</u>			
851110	623099		Revisie reken-/tekenwerk. Betreft vervaardigen van revisieberekeningen en revisietekeningen van alle bestekstekeningen en door de aannemer vervaardigde tekeningen en berekeningen conform het gestelde in artikel 01.28.01 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N
86			TIJDELIJKE SITUATIE SCHEEPMAKERSHAVEN			
8611			<u>Aanbrengen tijdelijke situatie</u>			
861110	610199		Aanbrengen tijdelijke situatie conform tekening 10-W-1587 Betreft het tijdelijk geschikt maken voor tweerichtingenverkeer van de Scheepmakershaven tussen de Glashaven en Jufferstraat Voorafgaand aan het uitvoeren van de overige werkzaamheden Verplaatsen van de parkeerautomaat door derden	EUR		N
8612			<u>Aanbreng nieuwe situatie</u>			
861210	610199		Aanbrengen nieuwe situatie conform tekening 10-W-1587 Betreft herstellen van éénrichtingenverkeer tussen de Glashaven en Jufferstraat Na afloop van de overige werkzaamheden Verplaatsen van de parkeerautomaat door derden	EUR		N
88			WERKNEMERS EN MATERIEEL			
8811			<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>			
881110	611101	1.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep A	uur	40,00	V
881120	611101	2.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep B	uur	40,00	V
881130	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft koppel bestaande uit opperman en stratenmaker	uur	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
		9	Werknemers Bouwbedrijf groep D			
8812		. . . . .	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>			
					
881210	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine.	uur	40,00 V	
					
		6	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3			
					
881220	611205	. . . . .	Ter beschikking stellen van een wiellader.	uur	40,00 V	
					
		3	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3			
					
881230	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	40,00 V	
					
		4	Laadvermogen: ten minste 12 ton			
					
		.2.	Hydraulisch kipbaar			
		. .1.	Met hydraulische laad- en losinrichting			
					
8821		. . . . .	<u>In te zetten werknemers</u>			
		. . . . .	In te zetten werknemers			
					
882110	611199	. . . . .	Inzetten van werknemers.	EUR		N
		. . . . .	Betreft verkeersregelaars t.b.v. begeleiding en			
		. . . . .	ondersteuning verkeer.			
		. . . . .	Aantal: 2 stuks			
		. . . . .	Periode van inzet: ma t/m vr van 07.00 - 17.00 uur			
		. . . . .	Verkeersregelaar mag uitsluitend belast zijn met			
		. . . . .	de taak verkeersregelaar			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9		. . . . .	STAARTPOSTEN			
					
					
95		. . . . .	STELPOSTEN			
					
950010	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	40.000,00	V
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		. . . . .	zake van:			
		. . . . .	. . . . .1. Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01			
		. . . . .	in deel 3 van dit bestek			
					
950020	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	2.500,00	V
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		. . . . .	zake van:			
		9.	Door de directie op te dragen kleine leveringen en			
		. . . . .	werkzaamheden t.b.v. verlichtingsinstallatie			
					

3. B E P A L I N G E N

HFD PAR ART LID

01 ALGEMENE EN ADMINISTRatieve BEPALINGEN**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk gewijzigd in mei 2008, hierna te noemen 'Standaard 2005', uitgegeven door de Stichting CROW.
- 02 De Standaard 2005 is tegen betaling van EUR 90,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. De 'Wijziging mei 2008' is tegen betaling van EUR 20,- ook afzonderlijk verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website: www.crow.nl.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 03 van de Standaard 2005 is een door de Stichting CROW uitgegeven wijziging op de Standaard alleen van toepassing indien dit in het bestek wordt bepaald. Verwezen wordt naar artikel 01.01.01 lid 01 van dit bestek.
- 04 Wanneer in het bestek uitwisseling van digitale informatie wordt gevraagd prevaleert de papieren versie van de informatie boven de digitale. De papieren versie van digitale informatie moet desgevraagd naast de digitale vorm worden geleverd.
In het geval uitwisseling van informatie plaats vindt in een pdf-formaat dat volgens de vanwege CROW gestandaardiseerde VISI-systematiek wordt afgegeven, wordt dat pdf-formaat geacht in de plaats te treden van de papieren versie.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2005, wordt de U.A.V. 1989 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.):
- 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 opnemings 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.

HFD PAR ART LID

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 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN

- 01 Er zullen geen documenten en aanvullende gegevens, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2005 worden verstrekt.
- 02 In afwijking van de gestelde termijn van vijf werkdagen in artikel 01.01.05 lid 11 van de Standaard 2005, stelt de opdrachtgever zo spoedig mogelijk een akkoordverklaring op. Indien in het voorkomende geval de opdrachtgever heeft verzuimd binnen een redelijke termijn een akkoordverklaring op te stellen zal de aannemer om deze verklaring verzoeken.
- 03 Op het vaststellen van te accorderen hoeveelheden is een drempel als bedoeld in artikel 01.01.05 lid 13 van de Standaard 2005 van toepassing.

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 Indien wordt besloten dat de obstakels aangetroffen in het werk moeten worden opgeruimd, wordt de wijze van opruiming door de aannemer in overleg met de directie vastgesteld.
- 02 Alle in het terrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen, zoals R.G.-palen, KAD-stenen, aanduidingen van leidingstroken enz., welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzegging, worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie. Verplaatsingen van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of na verkregen toestemming van de betrokken beheerder. Verplaatsing van KAD-stenen mag slechts plaatsvinden in tegenwoordigheid van de betrokken ambtenaar van het kadaster.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 6 lid 3 van de U.A.V. 1989 behoort de betaling van haven- en kadegeld en dergelijke i.v.m. gebruik van op, in of aan het water gelegen voorzieningen tot de verplichtingen van de aannemer.

01 01 13 CERTIFICERING

- 01 De opdrachtnemer dient op verzoek van de opdrachtgever een document of certificaat te kunnen overhandigen waaruit blijkt dat de aannemer permissie heeft van de netbeheerder om aan haar combi-kabels te mogen werken.
- 02 De opdrachtnemer dient op verzoek van de opdrachtgever een document of certificaat te kunnen overhandigen van alle relevante certificaten die nodig zijn om zijn werkzaamheden uit te mogen voeren.
Lijst van certificaten niet limitatief: werken nabij het spoor (trein/tram/metro), hoogwerkers, elektrische installaties, asbest (indien aanwezig).

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 02 OPNEMING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 9 lid 1 van de U.A.V. 1989 moet de aannemer de opnemings- per deelopdracht/ straat en de aansluitzuil of -kasten brandend opleveren en een revisietekening bij de deelopnemings leveringen waarop de bestekspost en het ingemeten verlichtingsobject vermeld staan. Digitaal dienen de revisiegegevens binnen twee weken na oplevering nagezonden te worden.
- 02 In aanvulling van het bepaalde in paragraaf 01.02.02 van de standaard wordt een lid 04 toegevoegd luidend:
"De aannemer heeft bij niet het niet werkend, dan wel spanningsloos zijn van het verlichtingsobject cq verkeersregelobject dit te melden aan de directie"
- 03 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 19 lid 1 en paragraaf 40 lid 3 van de U.A.V. 1989 moet

HFD PAR ART LID

de aannemer ter verkrijging van de betaling van bouwstoffen, aangevoerd en goedgekeurd buiten het bouw- en werkterrein, aantonen dat hij deze bouwstoffen heeft geïndividualiseerd en voor zijn rekening ten name en ten gunste van de opdrachtgever tegen alle risico's heeft verzekerd.

- 04 De aannemer is gehouden een besteksadministratie bij te houden in verband met de door hem ingevolge het bestek uitgevoerde hoeveelheden. Op aangeven van de directie dient de administratie mede te worden toegepast voor het opstellen van "productieverantwoordingsstaten" waarin de voor een betalingstermijn uitgevoerde werkzaamheden dienen te worden aangegeven. Deze administratie dient te worden bijgehouden door middel van gevalideerde software en moet voldoen aan de hierna in dit artikel genoemde bepalingen. Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 05 De besteksadministratie dient per week te worden bijgehouden en moet de volgende onderdelen bevatten:
- het besteknummer;
 - het inkoopordernr, zoals vermeld in de opdrachtbrief ;
 - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.
Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
 - de naam van het werk / de locatie;
 - het weeknummer;
 - de in die week uitgevoerde hoeveelheden en de bijbehorende bestekspostnummers;
 - de prijzen per eenheid zoals deze volgens het bestek zijn overeengekomen en de subtotaal van de verrichte werkzaamheden.
- Bestekswijzigingen en meer en minder werk dienen als zodanig herkenbaar te zijn.
- 06 Een afschrift van de gevoerde besteksadministratie betreffende een bepaalde week dient wekelijks uiterlijk op de dinsdag na de betreffende week om 10.00 uur bij de directie te worden ingediend.
- 07 Een "productieverantwoordingsstaat" (een "P.V."), voorzien van een Voorblad P.V., waarvan het format als bijlage is bijgevoegd bij dit bestek, dient alsdan door de aannemer binnen zeven dagen na het verstrijken van een betalingstermijn te worden opgesteld met daarin aangegeven de in deze termijn en de tot en met deze termijn verrichte werkzaamheden. Deze staat dient tenminste de in lid 03 bedoelde gegevens te bevatten en bestaat vervolgens uit de som van de wekelijks ingediende afschriften van de besteksadministratie.
Het Voorblad "P.V." moet naast de aannemer mede door en/of vanwege de directie worden ondertekend. Na ondertekening door de aannemer dient de aannemer een kopie van de "P.V.", inclusief het Voorblad P.V., aan de directie ter beschikking te stellen.
Na controle en medeondertekening ontvangt de aannemer een kopie van de ondertekende "PV" retour, welke gevoegd moet worden bij de in te dienen declaratie. Zonder genoemde bijlage geldt de declaratie als niet in goede orde ontvangen en zal geen betaling plaatsvinden.
De verkregen "P.V." dient als basis voor de in te dienen declaratie en moet vergezeld gaan van een werktekening waarop eenduidig de verwerkte hoeveelheden zijn aangegeven.
- De staat, die als basis moet dienen voor de laatste betalingstermijn (de slottermijn) moet alle volgens de overeenkomst voorkomende bestekspostnummers met de daarbij behorende hoeveelheden en alle overige aan de overeenkomst gerelateerde werkzaamheden bevatten. Tevens dient te worden aangegeven dat het de laatste volgens die overeenkomst op te stellen staat betreft en moet deze vergezeld gaan van een werktekening waarop alle volgens de overeenkomst verrichte werkzaamheden eenduidig zijn aangegeven.
- 08 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van de productieverantwoording en bijbehorende administratieve gegevens als genoemd in de leden 04 en 05 dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie- Informatieuitwisseling.
- 09 De declaratie van een termijn als bedoeld in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 wordt geacht niet in goede orde te zijn ingekomen als bij de indiening van de declaratie een kopie van de door partijen ondertekende "P.V.", het inkoopordernummer of het opdrachtnummer vanuit de opdrachtbrief ontbreekt.
- 10 In afwijking van § 10 lid 3 van de UAV 1989 zal de aannemer de ingebruikname van enig onderdeel van het werk toestaan, zonder dat de opdrachtgever verplicht is zulks schriftelijk mede te delen en zonder dat daarvoor opneming van het betreffende onderdeel moet hebben plaatsgevonden. Vanaf het moment dat een onderdeel van het werk in gebruik genomen is, komt schade aan het betreffende onderdeel voor rekening van de aannemer tenzij de aannemer kan aantonen dat de schade niet is ontstaan door een gebrekkige uitvoering /fasering of gebrekkige bouwstoffen. Het is de aannemer toegestaan, op zijn kosten, schadebeperkende maatregelen te treffen indien dit het

HFD PAR ART LID

gebruik/ de ingebruikname van het betreffende onderdeel niet beperkt.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 02 BESTANDELEN**

- 01 Wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen worden niet verrekend.
Het bepaalde in de artikelen 01.04.02, 01.04.03, 01.04.04, 01.04.05 en in artikel 01.04.06 lid 01 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 De declaratie van een ter mijn, onder vermelding van het inkoopordernummer (vermeld op de opdrachtbrief), het besteknummer en de titel van het bestek en "Sector Ingenieursbureau en afdeling Stad",
in tweevoud indienen bij:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Financiën
postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.
- 02 In verband met het in goede orde indienen van de declaratie wordt verwezen naar artikel 01.02.02.

01 05 02 BETALING

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 zal uitbetaling van een termijn plaats vinden binnen 30 dagen nadat de door de aannemer ingediende declaratie in goede orde bij de directie is ingekomen.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 leden 01 en 02 van de Standaard 2005 is niet van toepassing. Hiervoor geldt het gestelde in deel 0 paragraaf 0.04.
- 02 In aanvulling op en in afwijking van artikel 01.07.01 lid 04 van de Standaard 2005 worden de ten behoeve van de zekerheidstelling overgelegde bescheiden, na een verzoek van de aannemer, geretourneerd.
Het verzoek dient schriftelijk te worden ingediend bij de Gemeentewerken Rotterdam, Afdeling Aanbestedingszaken, postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

01 08 BIJDRAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2005, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 ALGEMEEN**

- 01 Bij graafwerkzaamheden in de nabijheid van kabels en leidingen is tevens van toepassing CROW-publicatie 250, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
Publicatie 250 is verkrijgbaar bij CROW te Ede.

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 02 van de Standaard 2005 moet de aannemer de ligging van de, voor zover in de verharding aanwezige of op te nemen, appendages in kabels en leidingen, door middel van piketten markeren.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 03 van de Standaard 2005 zal herstel van de schade door de betrokken leidingbeheerders geschieden.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 08 van de Standaard 2005 moet de aannemer

HFD PAR ART LID

de toegebrachte schade tevens melden aan de directie.
De directie maakt hiervan een schadeformulier op dat aan de aannemer ter ondertekening wordt voorgelegd.
Aan de aannemer wordt een afschrift van het schadeformulier verstrekt.

01 09 03 WERKZAAMHEDEN NABIJ KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Op een afstand van minder dan 0,20 m, in het Havengebied minder dan 0,50 m, is machinaal graven naast en boven een kabel of leiding niet toegestaan.
- 02 Binnen een strook van twee meter c.q. één meter voor respectievelijk transport- c.q. distributiekabels en distributieleidingen, aan weerszijden van de kabels en/of leidingen, waarvan de ligging is vastgesteld mag alleen mechanisch worden gegraven na verkregen toestemming van kabel en/of leidingbeheerder.
- 03 Op een afstand van minder dan 2,00 m van (verdeel-)kasten is machinaal graven niet toegestaan.
- 04 De aannemer is gehouden de verplichtingen opgelegd door de beheerder van hoogspanningslijnen op te volgen. De aannemer dient hiertoe in het bezit te zijn van de geldende veiligheidsvoorschriften en bepalingen zoals gesteld door de beheerders zijnde STEDIN Transport en TenneT.
- 05 Indien schakelen van kabels en leidingen noodzakelijk is voor het verrichten van de werkzaamheden dit minimaal 3 weken voor schakeling aangeven aan de directie.

01 10 VERGUNNINGEN**01 10 02 DOOR OPDRACHTGEVER AANGEVRAAGDE VERGUNNINGEN**

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
 - Omgevingsvergunning (kapvergunning);
 - Keurvergunning Hoogheemraadsschap van Schieland en Krimpenerwaard.
- 02 De aannemer dient op zijn kosten alle overige voor dit werk benodigde vergunningen aan te vragen.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
 - Het verrichten van metingen;
 - Het verrichten van werkzaamheden aan kabels en leidingen;
 - Het verrichten van groenwerkzaamheden;
 - Het verrichten van werkzaamheden aan reclameobjecten;
 - Het verrichten van werkzaamheden aan parkeerautomaten;
 - Het verrichten van werkzaamheden aan afvalbakken;
 - Het ontkoppelen en aansluiten van lichtmasten;
 - Het verrichten van werkzaamheden aan de Rederijbrug.
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooiën, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt door de directie.
- 03 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAVTI 1992 wordt de aannemer erop gewezen dat onderhouds- of aanlegwerken van verschillende aard kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.
- 04 Tevens kunnen andere elektrotechnische installateurs met renovatiewerkzaamheden aan de OV en VRI installaties bezig zijn.
- 05 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding.

01 11 02 DOOR AANNEMER TE COÖRDINEREN WERKEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de navolgende werken door de aannemer in overleg met de directie dient te geschieden:

HFD PAR ART LID

- Alle onder 01.11.01lid 01 genoemde activiteiten;
- Communicatie met en werkzaamheden netbeheerders;
- In onderlinge afstemming met Stedin en aannemer afsluiten c.q. (her-)aansluiten openbare verlichtingsinstallaties en deze bij oplevering functionerend overdragen;
- In onderlinge afstemming met CityTec Reclame en aannemer afsluiten c.q. verwijderen en overdragen lichtmastreclame;
- In onderlinge afstemming met CityTec en aannemer afsluiten c.q. verwijderen en overdragen schijnwerper.

01 11 03 COÖRDINATIE WERKEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de werken omschreven in artikel 01.11.02 van deel 3 van dit bestek, door hem in overleg met de directie, dient te geschieden.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 01 ALGEMEEN**

- 01 Alle op het werk in te zetten voertuigen/(bouw)machines moeten bij het achteruitrijden gebruik maken van een daarvoor gebruikelijk geluidssignaal.
Voornoemde voorzieningen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.

01 12 06 BEREIKBAARHEID VAN OBJECTEN T.B.V. HULPDIENSTEN

- 01 Daar waar de verharding van een rijbaan, die benodigd is voor het bereiken van objecten, dient te worden verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan. Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
- 02 Een object moet ten minste vanuit twee richtingen te benaderen zijn, waarbij vanuit beide richtingen een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van 3,50 m en een doorrijhoogte van 4,20 m gewaarborgd moet zijn. Indien een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van ten minste 5,50 m vanuit een bepaalde richting gewaarborgd kan worden, is het toegestaan dat bedoeld object alleen vanuit die richting te benaderen is.
- 03 Indien het benodigd obstakelvrij profiel is gelegen naast een gevel of een ander onlosmakelijk met de buitenruimte verbonden obstakel, dan dient in verband met de benodigde opstelbreedte van een voertuig van een hulpdienst bij een object de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 5,00 m te zijn.
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
 - of een woongebouw betreft met galerijen of doorlopende balkons, waarbij een breedte van ten minste 5,00 m van het obstakelvrij profiel aan de kopeinden is gewaarborgd;
 - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
- dan dient de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 4,00 m te zijn.
De ter plaatse beschikbare opstellengte bij een object dient ten minste 10,00 m te zijn.
- Indien de breedte van de rijloper minder dan 4,50 m is, dient het aantal en de locatie van de opstelvlakken in overleg met de directie te worden vastgesteld.
- 04 De afstand tussen het opstelvlak van een voertuig van een hulpdienst en een object mag niet meer dan 15,00 m bedragen. Een opstelvlak dient bestand te zijn tegen een stempeldruk van 1 MN/m² (NEN 1008: klasse 45).
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
 - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
 - of een niet voor bewoning bestemd gebouw betreft, waarbij aantoonbaar de mogelijkheid van veilige ont- vluchting van in het gebouw aanwezige mensen is gewaarborgd;
 - of een object met een permanent karakter betreft, zoals bijvoorbeeld een tuinhuisje, dat voor overnachting gebruikt kan worden;
- dan mag de afstand tot het gebouw maximaal 40,00 m bedragen en dient het opstelvlak ten minste geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).

HFD PAR ART LID

De afstand tussen een opstelvlak en objecten met een tijdelijk karakter, zoals tenten, caravans en dergelijke en overige tijdelijke bouwsels, mag maximaal 90,00 m bedragen.

- 05 Het onmiddellijk gebruik van bluswaterwinplaatsen, zoals bijvoorbeeld brandkranen, mag nimmer worden belemmerd. Brandkranen moeten tot op een afstand van maximaal 15,00 m door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via rijlopers. De horizontale afstand tussen een opstelplaats van een blusvoertuig en een bluswaterwinplaats, niet zijnde een brandkraan, mag maximaal 5,00 m bedragen.
De afstand tussen een opstelvlak en de voedingsaansluiting van een droge blusleiding dient maximaal 15,00 m te bedragen.

01 12 08 VOORZIENINGEN IN VERBAND MET VERKEER TE LAND

- 01 De voorzieningen als bedoeld in paragraaf 30 van de U.A.V. 1989 dienen te worden uitgevoerd volgens hoofdstuk 62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering.
- 02 Eisen/Randvoorwaarden algemeen
- Faseringsconform Verkeers- en faseringsplan Glashaven d.d. 28-03-2012;
 - Omléidingen en verkeersmaatregelen conform Verkeers- en faseringsplan Glashaven d.d. 28-03-2012;
 - Algemene verkeersmaatregelen worden aangebracht, onderhouden en verwijderd door Buko Infrassupport;
 - De aannemers is verantwoordelijk voor eventuele aanvullende tijdelijke verkeersmaatregelen welke door de aannemer noodzakelijk worden geacht in aanvulling op de door Buko Infrassupport te treffen maatregelen;
 - De aannemer dient maandag t/m vrijdag tussen 07.00 en 19.00 uur te voorzien in 2 verkeersregelaars belast met het begeleiden en ondersteunen van alle verkeer. Deze verkeersregelaars dienen gecertificeerde verkeersregelaars te zijn uitsluitend belast met de taak verkeersregelaar.
- 04 Eisen/Randvoorwaarden t.b.v. voetgangers
- Voetgangers dienen te allen tijde onbelemmerd doorgang te hebben;
 - Tijdens werkzaamheden aan of nabij de trottoirs dient de minimaal beschikbare breedte voor voetgangers 2,0 m te zijn;
 - Indien de bestaande verharding of de nieuwe verharding t.p.v. een trottoir niet aanwezig is dient te worden voorzien in 2 rijen houten loopschotten;
 - Indien voetgangers t.g.v. de werkzaamheden moeten worden omgeleid dient dit te worden aangegeven d.m.v. tijdelijke bewegwijzering (= verplichting aannemer).
- 05 Eisen/Randvoorwaarden t.b.v. fietsverkeer
- Fietsverkeer dient te allen tijde onbelemmerd doorgang te hebben in toegestane aangegeven rijrichting;
 - Indien fietsverkeer t.g.v. de werkzaamheden anders moet worden omgeleid dan conform plannen Buko Infrassupport dient dit te worden aangegeven d.m.v. tijdelijke bewegwijzering (= verplichting aannemer).
- 06 Eisen/Randvoorwaarden t.b.v. autoverkeer
- Doorgaand verkeer
- Autoverkeer dient te allen tijde onbelemmerd doorgang te hebben in toegestane aangegeven rijrichting;
 - Indien autoverkeer t.g.v. de werkzaamheden anders moet worden omgeleid dan conform plannen Buko Infrassupport dient dit te worden aangegeven d.m.v. tijdelijke bewegwijzering (= verplichting aannemer).
- 07 Bestemmingsverkeer algemeen
- Aanvullende maatregelen/voorzieningen t.b.v. garanderen onbelemmerde bereikbaarheid en bevoorrading woningen, winkels, bedrijfspanden, geldautomaten en parkeergarages gedurende de werkzaamheden. dienen te worden verzorgd door de aannemer.
 - Bebouwing, bouwlocaties/-objecten dienen te allen tijde bereikbaar te zijn voor hulpverlenende diensten.

01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

HFD PAR ART LID

01 13 01 KWALITEITSBORGING

- 01 In verband met artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen"

01 13 02 KWALITEITSPAN

- 01 In verband met dit bestek waarin is bepaald dat van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk wordt verlangd, wordt in aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard 2005 i.v.m. het ter acceptatie voorleggen van het kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verwezen naar artikel 01.20.01 lid 01.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard 2005 bij het opstellen van het kwaliteitsplan minimaal rekening houden met de controles en verificaties voor zover van toepassing zoals genoemd in het bij dit bestek gevoegd Standaardkeuringsplan en bijbehorend formulier Controlelijst keuringsplan.

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, dient een algemeen tijdschema, zoals bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989 geleverd te worden. In dit algemeen tijdschema dienen, naast de gegevens die vermeld worden in lid 01 van paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, ook minimaal de volgende gegevens vermeld te worden:
- de data van de te verstrekken gegevens zoals deel kwaliteitsplannen, gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
 - de data van en voor de aan te vragen/aangevraagde vergunningen, toestemmingen, meldingen e.d.;
 - de data waarop door de opdrachtgever ter beschikking gestelde materialen beschikbaar moeten zijn voor de aannemer;
 - de data van contactmomenten met derden om werkzaamheden van deze derden te coördineren conform artikel 01.11.02 van dit bestek;
 - controleperioden van gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
 - de stop- en bijwoonpunten;
 - de stremmingsperioden voor alle verkeer;
 - een overzicht van de werkzaamheden overdag, 's nachts en in het weekend;
 - een overzicht van werkzaamheden in de buurt van kabels en leidingen;
 - de keuring en ingebruikname van diverse onderdelen;
 - de dwingende tijdstippen waarop bepaalde onderdelen van het werk gereed moeten zijn;
 - de start- en einddata van de verschillende fases, werkgebieden en de uiterlijke opleverdatum van het gehele werk.

De projectplanning dient te voldoen aan het gestelde in artikel 01.13.08 van dit bestek.

- 02 De aannemer moet, naast zijn werkzaamheden en leveringen, de door derden uit te voeren werkzaamheden en leveringen integreren in het algemeen tijdschema.
- 03 De aannemer dient bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening te houden met het volgende:
- tijdschema baseren op de te verwachten werkbare werkdagen. De gehanteerde prognoseschaal voor onwerkbaar weer in combinatie met de uitgangspunten, waarom deze bij bepaalde werkzaamheden wel of niet dan wel gedeeltelijk is gehanteerd, moet gelijktijdig met het algemeen tijdschema worden ingediend;
 - werkzaamheden uitvoeren tijdens bouwvakvakantie;
 - het gestelde in artikel 01.12 van dit bestek, "Maatregelen in het belang van het verkeer";
 - het tijdschema baseren op bijgevoegde faseringstekeningen;
 - dwingende milestones, faseringen en randvoorwaarden zoals vermeld in lid 04 en 05 van dit artikel;
 - de in artikel 01.11 genoemde werkzaamheden van derden;
 - alle aanliggende percelen dienen te allen tijde bereikbaar te blijven voor voetgangers;
 - in- en uitritten parkeergarages dienen ten alle tijde bereikbaar te zijn, eventueel middels rijplaten;
 - ondernemingen dienen ten allen tijde te kunnen worden bevoorrad met behulp van licht vrachtverkeer, eventueel middels rijplaten;
 - lastbeperking Rederijbrug, Regentessebrug en Wijnbrug.

Tevens dient de aannemer in zijn algemeen tijdschema rekening te houden met de in het bestek vermelde beoordelingsperiode werkplannen, tekeningen e.d. en de door de aannemer uit te voeren keuringen.

HFD PAR ART LID

- 04 In het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende dwingende milestones, dwingende faseringen en dwingende randvoorwaarden:

Dwingende milestones:

- Het gehele werk dient uiterlijk opgeleverd te worden op vrijdag 16 november 2012.
- Van 8 oktober 2012 tot en met 5 november 2012 worden werkzaamheden door derden aan de Rederijbrug uitgevoerd. Gedurende deze periode is het gebied zoals aangegeven als "werkgebied derden tbv Rederijbrug" op tekening 10-W-1591 niet beschikbaar en is de Rederijbrug gestremd. De werkzaamheden behorende bij onderhavig bestek in dit gebied dienen na 5 november 2012 te worden uitgevoerd.

Dwingende faseringen:

Algemeen

- Het werk dient per werkgebied te worden uitgevoerd conform tekening 10-W-1591;
- De aannemer dient de werkvolgorde op te nemen in het werkplan en algemeen tijdsschema;
- Met een werkgebied mag pas worden aangevangen na toestemming van de directie;
- Op de eerste dag van een werkgebied is het na 09.30 uur pas toegestaan aan te vangen met de werkzaamheden;
- Het gelijktijdig uitvoeren van meerdere werkgebieden is niet toegestaan zonder toestemming van de directie;
- Zonder toestemming van de directie is het niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 19.00 en 07.00 uur;
- Zonder toestemming van de directie is het niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen zaterdag 07.00 en maandag 07.00 uur.

- 05 Dwingende randvoorwaarden:

- Werkzaamheden buiten de normale werkuren zijn alleen toegestaan na toestemming van de directie en deelgemeente;
- Eisen streefwaarden voor bouwlawaai;
- Het kappen van bomen is pas toegestaan na 1 juli 2012 en na toestemming van de directie.

- 06 Van de aannemer wordt eenmaal per week een geactualiseerd tijdschema voor de eerst komende 2 weken verlangd conform het gestelde in artikel 01.13.08 van dit bestek.

Na opstellen van voornoemde planning dient de aannemer de stand van zaken ten aanzien van voortgang te bespreken met de directie.

- 07 In plaats van de eerste zin van paragraaf 26 lid 5 van de U.A.V. geldt:

Na goedkeuring door de directie U.A.V. zijn het algemeen tijdschema en het gedetailleerde werkplannen als bedoeld in paragraaf 26 lid 5 van de U.A.V. 1989 bindend.

01 13 07 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema worden van de aannemer gedetailleerde werkplannen verlangd, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, en omschreven in deel 2.2 en 3.

01 13 08 PLANNING EN VOORTGANGSBEWAKING

- 01 Begrippen :

Te verstaan onder :

- Vroege data : de vroegst mogelijke start- en einddata berekend volgens het netwerk van activiteiten en relaties.
- Late data : de uiterlijke start- en einddata van activiteiten, die nog net geen vertraging op besteksmijlpalen tot gevolg heeft.
- Speling : het verschil tussen vroege en late data uitgedrukt in dagen.

- 02 De opbouw van het Tijdschema / planning dient te voldoen aan het navolgende:

- Alle activiteiten hebben een uniek id code;
- Tijdseenheid in dagen;
- Het netwerk van de planning dient volledig gesloten te zijn. D.w.z. dat aan alle activiteiten minimaal één voorganger en minimaal één opvolger is gekoppeld. Hierdoor worden kritieke en sub-kritieke paden inzichtelijk;
- Structuur d.m.v. Work Breakdown Structure, groepering en sortering;
- Maximale doorlooptijd van activiteiten dient beperkt te worden tot 20 dagen.

HFD PAR ART LID

Ter onderbouwing van doorlooptijden verdient koppelen van middelen aan alle activiteiten de voorkeur. Als door aannemer hiervoor niet wordt gekozen dient per activiteit tekstueel te worden aangegeven het type en aantal middelen met de bijbehorende productiesnelheden.

- 03 Na acceptatie van het Algemeen Tijdschema door directie wordt deze door aannemer bevroren. Het geheel van de bevroren gegevens (o.a. mijlpalen, vroege- en late data, doorlooptijden, relaties) vormt de basislijn. De basislijn zal dienen als onderlegger voor de actuele planning. De actuele planning is de wekelijkse verversing waarin de voortgang is verwerkt (01 13 08 lid 06).
- 04 De basislijn dient in navolgende gevallen worden aangepast:
- In geval van significante aanpassing van de bouwfaserings. Deze aanpassing kan enerzijds beschikbaar zijn gekomen door voortschrijdend inzicht in een betere faserings. Of anderzijds kan deze aanpassing noodzakelijk zijn geworden om een kritieke achterstand weg te werken;
 - In geval van verschuiving van besteksmijlpalen, als gevolg van door directie opgedragen meerwerk.

Bij aanpassing van de basislijn dient deze aanpassing altijd door de directie te zijn geaccepteerd en dient aannemer het uitgangspunt genoemd in 01.13.08 lid 08 te respecteren. Voor een goede verrekening van achterstanden en speling is daarnaast een accurate wekelijkse vastlegging vereist zoals beschreven in 01.13.08 lid 07.

- 05 Aan de activiteiten in de basislijn dient de aannemer de prijzen van eenheid te worden gekoppeld. Deze dienen als weegfactoren waarop de s-curve wordt gebaseerd. Op basis van de s-curve dient de kasstroom tot aan de eindoplevering van het bestek inzichtelijk te zijn. De s-curve gebaseerd op het geaccepteerde tijdschema dient tesamen met de basislijn te worden bevroren. Vier-wekelijks dient de aannemer de s-curve op de basis van de actuele planning te bij te werken. De reeds uitgevoerde cumulatieve som de geplande cumulatieve som dient daarbij te worden gespiegeld tegen de s-curve van de basislijn. Mogelijk meerwerk dient separaat te worden gepresenteerd.
- 06 Aannemer dient wekelijks de geactualiseerde planning te overleggen, gespiegeld tegen de vigerende basislijn, met daarin:
- De 'huidige- en statusdatum' vier weken verschoven;
 - Voor gerealiseerde activiteiten de werkelijke start- en einddatum;
 - Voor reeds gestarte activiteiten de werkelijk startdatum met % compleet en juist berekende vroege en late einddatum;
 - Voor de nog niet gestarte activiteiten, volgens het netwerk van activiteiten en relaties, berekende vroege en late start- en einddata;

In de planningapplicatie dienen door aannemer dientengevolge drie typen data te worden beheerd:

- Basislijndata (bevroren vroege/late start- en einddata);
- Werkelijke data (start- en einddata);
- Berekende geplande data (vroege en late start- en einddata).

De wekelijks geactualiseerde planning dient de op dat moment reële planning weer te geven. Wijzigingen in de actuele planning, ten opzichte van de basislijn, zijn toegestaan, zoals bijvoorbeeld versnellingsmaatregelen. Echter de vigerende basislijn blijft ongewijzigd met uitzondering van gevallen zoals genoemd in lid 01.13.08 lid 04.

- 07 Naast de in lid 01.13.08 lid 05 genoemde s-curve en de in lid 01.13.08 lid 05 genoemde geactualiseerde planning dient aannemer tevens te overleggen in tabulair formaat gegroepeerd op bouwstroom en van de activiteiten de volgende gegevens:
- Oorzaak van de afwijking (dagen);
 - Maatregel om afwijking ongedaan te maken (tekst);
 - Gevolg (tekst);
 - Verantwoordelijke voor afwijking (tekst);
 - Speling in de basislijn (dagen);
 - Speling in de geactualiseerde planning (tekst);
 - Speling in de voorgaande geactualiseerde planning (tekst).
- 08 Aannemer is in principe vrij om de speling te gebruiken. Echter deze speling dient ook te worden gebruikt door directie opgedragen meerwerk. Alleen in die gevallen dat de aannemer aantoonbaar kan maken dat zijn risicoprofiel sterk wordt verhoogd dan wel het meerwerk de speling te boven gaat zal de basislijn worden aangepast.
- 09 De projectplanning dient te zijn opgesteld met Primavera of Microsoft Project.
- 10 De aannemer dient wekelijks de geactualiseerde gegevens middels een VISI bericht in te dienen

HFD PAR ART LID

- of -
TOP-NOAP
R'dam, NOAP Vareseweg 101,
telefoon 010-4370464;
- bomengranulaat : Barendrecht Middelweg
 - beplanting, boomkorven, boompalen, stadsbanken, papierbakken : Obu Groenvoorziening, ir. P. Kosterlaan 20b, telefoon 010-2171910, telefax 010-2171920;
 - bomenzand, bomengrond bomengrond, eikengrond : kantoor, afdeling Inkoop en Logistiek, (voor externen) Melanchtonweg 125, telefoon 010-2781971 telefax 010-2781975
of
Obu groenvoorziening, (alleen voor Obu) ir. P. Kosterlaan 20b, telefoon 010-2171910, telefax 010-2171920;
 - bouwstoffen OV lichtmasten, armaturen, lampen, lichtmastdeurtjes : kantoor, afdeling Inkoop en Logistiek, Melanchtonweg 125, 3045 PN Rotterdam tel: 010-2781972
- * de (locatie van de) producent/leverancier van de genoemde bouwstof kan afwijken
- 03 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 |
|--|--|
| - bestratingsonderdelen, rioleringsonderdelen diverse terreininrichtings-elementen | : Afroepkantoor, afdeling Inkoop en Logistiek, Melanchtonweg 125 telefax 010-2781975 |
- * Op het werk ter beschikking gestelde bouwstoffen vervoeren naar de plaats van verwerking. Dit staart- vervoer op het werk wordt geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van besteksposten bedoeld voor de verwerking van de betreffende bouwstof
- 04 Vooraf in overleg met directie en de producent/leverancier het tijdstip van reserveren ten behoeve van het afhalen of afroepen bepalen. Bij het afhalen of afroepen dient de aannemer, in overleg met de producent/leverancier, rekening te houden met verpakkings- en/of te vervoeren hoeveelheden. Het afhalen of afroepen van bouwstoffen dient te geschieden met toestemming van de directie.
- 05 Het laden van bouwstoffen die worden afgehaald geschiedt door het magazijnpersoneel, waarbij door de aannemer hulp verleend dient te worden.
- 06 Bij het in ontvangst nemen van de afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen draagt de aannemer zorg voor een bewijs van ontvangst, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het inkoopordernummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof, de kwaliteit van de bouwstof conform het besluit bodemkwaliteit en de hoeveelheid;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient een afschrift bij de directie in. Het ingediende afschrift vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 07 De aannemer draagt zorg voor het tijdig aanwezig zijn van de bouwstoffen en onderneemt actie in overleg met de directie en de producent/leverancier ten aanzien van die bouwstoffen die zonder die actie niet tijdig op het werk aanwezig zullen zijn.

HFD PAR ART LID

De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van bouwstoffen die niet tijdig zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.

- 08 De aannemer is gehouden niet meer bouwstoffen af te halen of af te roepen dan in het bestek wordt vermeld tenzij anders wordt overeengekomen en dit is bevestigd middels een door de directie ondertekende verklaring.
Teveel afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen waarvoor geen door de directie ondertekende verklaring kan worden overgelegd, komen voor rekening van de aannemer.
- 09 In aanvulling op paragraaf 20 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat:
- bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen;
 - bij bouwstoffen die volgens het bepaalde in lid 08 voor rekening van de aannemer komen; de waarde van die bouwstoffen, volgens de op dat moment geldende prijzen, verhoogd met een opslag van 10 %, bij de aannemer in rekening worden gebracht. Deze verrekening zal bij de eindafrekening als minder werk worden verrekend.

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 In verband met artikel 01.14.04 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2000 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen"
- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen t.b.v. waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen t.b.v. kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen t.b.v. gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 02 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.
- 04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 02, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 05 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 06 Het bepaalde in lid 05 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- Metselstenen;
 - Geprefabriceerde materialen i.v.m. straatwerk, zoals Betonstraatstenen, Tegels, Opsluitbanden en dergelijke;
 - GVC (GlasVezelCement-)schoeidelen;
 - Perkoenpalen.
- 07 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 05 CESSIE VORDERING OP LEVERANCIER

- 01 Indien de opdrachtgever krachtens paragraaf 5 lid 5 van de U.A.V. voor niet of niet tijdige levering aansprakelijk is, zal de aannemer zijn vordering op de leverancier op eerste verzoek van de opdrachtgever aan deze cederen tot aan het door de opdrachtgever aan hem vergoede bedrag.

01 14 06 TOESTEMMING VOOR ANDERE BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

- 01 De in paragraaf 17 lid 05 van de U.A.V. 1989 vereiste toestemming van de directie wordt zo tijdig mogelijk schriftelijk bij de directie aangevraagd, zodat voldoende tijd beschikbaar is om de gelijkwaardigheid van de bedoelde bouwstoffen te kunnen beoordelen.
De aannemer zal de gelijkwaardigheid aantonen op zijn kosten.

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN, GARANTIEVERKLARING

- 01 Ten aanzien van de onderdelen waarvoor een garantieverklaring wordt gevraagd, is de aannemer gehouden tot betaling aan zijn onderaannemers of leveranciers van de desbetreffende onderdelen over te gaan zodra deze zijn voltooid en de rekeningen aan de directie zijn getoond. Bij verzuim hiervan is de directie gerechtigd om zonder ingebrekestelling tot rechtstreekse betaling, op kosten van de aannemer, over te gaan en deze kosten van de aannemingsom in te houden. In de laatste regel van paragraaf 22 lid 2 van de U.A.V. 1989 moet na "zo spoedig mogelijk" worden tussengevoegd:
"doch in ieder geval binnen een door de directie te stellen tijd".

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING

- 01 In afwijking van artikel 01.16.01 lid 01 van de Standaard 2005 sluit de opdrachtgever geen bodemsaneringsverzekering af.

01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de gemeente Rotterdam, te verzekeren de aansprakelijkheid van de aannemer en de gemeente Rotterdam voor door derden geleden schade, verband houdende met het in dit bestek omschreven werk.
De verzekerde som moet tenminste € 2.500.000,00 per gebeurtenis bedragen. Het eigen risico mag ten hoogste €10.000,00 bedragen.
- 02 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
- 03 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 04 Niet door voornoemde verzekering gedekte schade, alsmede het eigen risico, komen ten laste van de partij voor wiens risico de schade is.
- 05 De aannemer dient een afschrift van de polis voor aanvang van het werk aan de directie over te leggen.
- 06 Er zal geen betaling plaatsvinden voordat de polis is overgelegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 07 Ingeval van een schade respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en voor melding onder de polis te zorgen.
- 08 De aannemer staat de directie toe om aansprakelijkheidsclaims groter dan € 10.000,00 direct aan te melden op de polis van de aannemer, onder verstrekking van een afschrift daarvan aan de aannemer.
- 09 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van materieel waarvan de aansprakelijkheid (inclusief de aansprakelijkheid voor het zogenaamde werkrisico) verzekerd is. Op de polis van dit materieel moet de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder zijn meeverzekerd.
Schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke mag niet van de dekking worden uitgesloten.
- 10 De aannemer zorgt ervoor dat de directie terstond een afschrift ontvangt van de complete correspondentie (inclusief expertise-rapporten) terzake van alle aansprakelijkheidsclaims.
- 11 Indien de aannemer zijn verplichtingen ten aanzien van de afwikkeling van aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de directie gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met

HFD PAR ART LID

claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 01 ALGEMEEN**

- 01 Onder "vrijgekomen materialen" zoals bedoeld in artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt ook verstaan:
- het bij bemalingen vrijkomende (bemalings)water.
- 02 Indien het bestek bepaalt dat uit het werk komend puin, dat voor hergebruik in aanmerking komt, afgevoerd moet worden naar een in het bestek vermelde brekerij, is voor het storten van dit puin van toepassing het stortreglement van de fa. van Beelen.
- 03 Indien het bestek bepaalt dat uit het werk komende grond of bouwstoffen afgevoerd moet(en) worden naar een in het bestek vermeld(e) depot of toepassingslocatie zijn voor het aanvoeren en/of toepassen/opslaan cq. storten van die grond of bouwstoffen van toepassing de aanleveringsvoorwaarden van het betreffende depot of de toepassingslocatie, informatie telefoon nr. 010-4894976.
- 05 Onderdelen van vrijkomende armaturen welke geschikt zijn voor toevoeging aan de reparatie voorraad dienen gedemonteerd, gereinigd en vervoerd te worden naar de Melanchtonweg 125, dit ter beoordeling van de directie.
- 06 Vrijkomende en voor hergebruik ongeschikte stalen lichtmasten, uithouders, lampen en armaturen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, dit ter beoordeling van de directie. Tenzij anders vermeld dienen alle materialen te worden gedemonteerd en gescheiden te worden aangeboden voor verdere verwerking in het afvalcircuit.

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Voordat de aannemer vrijgekomen materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben vervoert, verstrekt hij de directie de nodige gegevens waaruit blijkt waarheen hij voornemens is deze materialen te vervoeren.

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2005, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- groenafval;
- grond;
- verlichtingsmateriaal.

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 01 Op het bewijs van ontvangst, behorend bij vrijgekomen materialen waarvan de acceptatietarieven dienen te worden verrekend volgens artikel 01.17.07 lid 01, moeten de acceptatietarieven zijn vermeld.
- 02 Zonder overlegging van een ontvangstbewijs, zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard 2005, zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid en, indien van toepassing, de acceptatietarieven plaatsvinden.
- 03 Van materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben, die vanwege de Wet milieubeheer moeten worden afgegeven bij een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting en moeten worden vervoerd zoals bedoeld in artikel 01.17.04 lid 03 van de Standaard 2005, moet de aannemer de directie een bewijs van ontvangst verstrekken.
Zonder overlegging van een ontvangstbewijs zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid plaatsvinden.

01 17 07 VERREKENING VAN ACCEPTATIETARIEVEN

- 01 Verrekening van acceptatietarieven van volgens dit bestek aan een met naam en adres genoemde bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkings- inrichting afgegeven materialen, m.u.v. grond, overig afval en organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03, vindt plaats ten laste van een stelpost volgens paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V. 1989. (aannemersvergoeding van 5% van de aan derden gedane betaling).
Kosten als gevolg van acceptatietarieven i.v.m. de aannemer toebehorende of toekomstige materialen, waaronder begrepen alle voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde materialen

HFD PAR ART LID

als bedoeld in paragraaf 21 lid 2 van de U.A.V. 1989, worden geacht te zijn begrepen in de aannemingsom en komen niet voor verrekening in aanmerking.

- 02 Acceptatietarieven van grond of overig afval, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die in overleg met de Grond- en Reststoffenbank Rotterdam is aangewezen, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die redenen niet verrekend.
- 03 Acceptatietarieven voor organisch materiaal, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die dit materiaal ingevolge een aparte overeenkomst met de gemeente Rotterdam in ontvangst neemt, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die reden niet verrekend.
- 04 Gebaseerd op in (deze) paragraaf 01.17 opgenomen bepalingen geldt het volgende.
Acceptatietarieven komen alleen voor verrekening in aanmerking in het volgende geval:
- de aannemer moet vrijkomende materialen afvoeren naar een met (naam en) adres in de beschrijving van het bestek vermelde (soort van) bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting;
 - de vrijkomende materialen betreffen niet grond, overig afval of organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03;
 - de vrijkomende materialen betreffen niet voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde materialen;
 - de aannemer kan (en moet) het bewijs van ontvangst overleggen waarop de hoeveelheden en tarieven vermeld staan;

In alle gevallen dat hier niet aan wordt voldaan en in alle overige gevallen worden acceptatietarieven niet verrekend. Voor verrekening in aanmerking komende acceptatietarieven altijd verrekenen op de daarvoor bedoelde stelpost: bestekspostnr. 950010 Stelpost inzake de acceptatiekosten.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 01 Het machinaal werken tot de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 02 Het machinaal verwijderen van verharding tot de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is, tenzij het bestek anders vermeldt, zonder toestemming van de directie, niet toegestaan. Indien de directie bepaalt, dat het machinaal verwijderen van verharding zoals hiervoor bedoeld, is toegestaan, dan wordt het machinaal verwijderen van deze verharding, voor zover niet in het bestek vermeld, als meer en minder werk verrekend.
- 03 Voor het geval een boom ten behoeve van werkzaamheden moet worden gesnoeid, is het aan de directie voorbehouden een boomverzorgingsspecialist daartoe opdracht te geven.
- 04 Zand voor afdekken van wortels, of voor ophoging bij te handhaven bomen tot buiten de kroonprojectie, moet zijn afdekkzand waarvan de zoutbelasting, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (122), ten hoogste 1,5 mS/cm mag bedragen ("zoet" zand).
- 05 Wortels, die als gevolg van werkzaamheden rond te handhaven beplanting aan de buitenlucht worden blootgesteld, direct afdekken met minimaal 0,05 m uit het werk komend, of, op aangeven van de directie, ter beschikking gesteld of te leveren afdekkzand ("zoet" zand).
- 06 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van een boom valt moet, op aanwijzing van de directie, ter behandeling van de wortels, met de schop een sleuf worden gegraven, lang 10,00 m, onderbreedte 0,30 m en diep 0,70 m, waarbij de wortels intact dienen te blijven. Door een boomverzorgingsdeskundige worden de wortels, indien mogelijk, ingenomen en wordt een wondbehandeling toegepast. Het grondwerk ten behoeve van de sleuf, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt als meer werk vergoed.
- 07 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in de verharding kleiner is dan 0,20 m, het wortelstelsel tot buiten de kroonprojectie afdekken met uit het werk komend, of, op aangeven van de directie, ter beschikking gesteld of te leveren afdekkzand ("zoet" zand).
- 08 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in gazon of beplanting kleiner is dan 0,20 m, in het bestaande maaiveld, voor het ophogen, de grond losmaken tot een diepte van maximaal 0,15 m, waarbij boomwortels zoveel mogelijk dienen te worden gespaard en ophogen met teelgrond of bomengrond.

HFD PAR ART LID

- 09 Bij ophogingen groter dan 0,20 m bij te handhaven bomen, in overleg met de directie aanvullende voorzieningen treffen.

01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

- 01 Tot de te treffen maatregelen die niet voor bijbetaling in aanmerking komen, als bedoeld in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard 2005, onveranderd het bepaalde in artikel 61.01.01 lid 01 en 61.05.01 lid 01 van de Standaard 2005, behoort tevens het beschermen van bomen tegen schade door het afdekken met rijplaten van grond, zoals bedoeld in lid 07 van dit artikel.
- 02 De afwatering rondom bomen garanderen, zodat geen wateroverlast kan ontstaan.
- 03 Bij wateronttrekking door bronbemaling dienen de bomen in de directe nabijheid van deze bemaling, tussen 15 maart en 15 november, in overleg met de directie te worden bevloed of beregend.
Bemalingswater van bronbemaling mag niet worden gebruikt.
- 04 In de stam van een boom geen draadnagels en dergelijke slaan en geen stroppen om de stam aanbrengen.
- 05 Onder de kroonprojectie van een boom geen materialen opslaan, geen gronddepot maken en geen vaste of vloeibare afvalstoffen deponeren.
- 06 Onder de kroonprojectie van een boom geen machines, bouwketen, noodtoiletten en dergelijke plaatsen.
- 07 Het ten behoeve van werkzaamheden rijden ter plaatse van in de ondergrond aanwezige wortels is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
De boven deze wortels aanwezige grond, voor zover deze niet is afgedekt met verharding, afdekken met rijplaten.
Indien naar het oordeel van de directie niet voldoende gronddekking aanwezig is, de wortels afdekken met 0,25m zoet zand (bij voorkeur uit het werk afkomstig) of met ter beschikking te stellen afdekzand (zoet zand).
Dit grondwerk, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt verrekend als meerwerk.
- 08 Bij werkzaamheden binnen de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen of bij andere omstandigheden waar de directie dit noodzakelijk acht, de bomen beschermen tegen schade door het plaatsen van bouwhekken, hoog 2,00m, in minimaal vierhoeksverband. De boom dient gecentreerd in het midden van het te plaatsen hekwerk te staan. Indien het plaatsen van hekwerken niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. In overleg en naar het oordeel van de directie, de stam beschermen met een vrijstaande pallisade van latten. Deze werkzaamheden, voorzover niet in het bestek vermeld, worden verrekend als meerwerk.

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE, SCHADE AAN BOMEN

- 01 Ingeval van schade aan bomen is het aan de directie voorbehouden een boomverzorgingsspecialist opdracht te geven de schade te herstellen.

01 18 04 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING VAN BOMEN

- 01 De richtlijnen als genoemd in de standaard 2005 zijn tegen betaling verkrijgbaar bij het secretariaat van de NVTB, postbus 683, 7300 AK Apeldoorn (tel. 055-5999449).
- 02 Voor schadevergoeding aan bomen geldt een minimum van vijfhonderd euro (€ 500,--) per boom.

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.04 lid 01 van de Standaard 2005 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken:
vijftig euro (€ 50,--) per struik.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN / -DOSSIER

- 01 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, aan de directie een V&G-Plan voor de uitvoeringsfase voor.
Hierin dienen de maatregelen aangegeven te worden ter beperking of ter vermindering van de in de

HFD PAR ART LID

ontwerpfase geïnventariseerde en overige optredende risico's.

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

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinerende coördinator(en) voor de uitvoeringsfase van het bestek werkzaamheden Rederijbrug en werkzaamheden aanbrengen groen.

01 19 03 KENNISGEVING

- 01 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 artikel 01.19.02 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.

01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING

- 01 Bij het verwerken van bouwstoffen de Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving volgen.
Vanwege de beleidsregels wordt verwezen naar de A-bladen "Afspraken en richtlijnen" die betrekking hebben op de aard van het werk, uitgegeven door de Stichting Arbouw.
Met invulling van en verwijzend naar worden genoemd: elementen zwaarder dan 40 kg/st mogen niet handmatig worden verwerkt, elementen lichter dan 40 kg/st mogen alleen handmatig worden verwerkt, indien per persoon niet meer dan 25 kg wordt getild.

01 20 KWALITEITSBORGING

01 20 01 ALGEMEEN, BORGING VAN DE KWALITEIT

- 01 In verband met het borgen van de kwaliteit is de aannemer altijd gehouden alle relevante documenten waarnaar volgens het bestek wordt verwezen te overleggen binnen de volgens het bestek gestelde termijn. Indien een kwaliteitsplan wordt verlangd geldt deze bepaling ook voor het kwaliteitsplan en de documenten waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen.
Indien volgens het bestek geen termijn is gesteld, dient een document nadat het samengesteld had moeten of kunnen zijn uiterlijk binnen 2 dagen na een eerste aanvraag van de directie te worden overgelegd.
Indien de aannemer een hier bedoeld document niet tijdig overlegt, kan per geval uitbetaling van een termijn worden aangehouden.
Tevens kan per geval een korting van honderd euro (€ 100,-) per dag worden toegepast, die kan worden verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 In verband met artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".

01 22 ONDERAANNEMING

01 22 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet hij voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende eigen verklaring "R" verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2 lid a t/m g van de eigen verklaring "R".
- Een onderdeel van de goedkeuring door de directie is vorenbedoelde ingevulde en ondertekende verklaring.

01 23 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

HFD PAR ART LID

01 23 01 ALGEMEEN

- 01 Het bepaalde in paragraaf 49 van de U.A.V. 1989 vervalt en wordt vervangen door :
Alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig wordt beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en opdrachtnemer mochten ontstaan, worden beslecht door de bevoegde rechter te Rotterdam.

01 25 COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING**01 25 01 COMMUNICATIE ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van informatie dient plaats te vinden op de volgens het bestek aangegeven wijze. De aannemer is gehouden vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig uit te wisselen met behulp van VISI-systematiek. Voor meer informatie over VISI-systematiek wordt verwezen naar de stichting CROW te Ede. De communicatie inzake basisdocumenten als genoemd in dit artikel dient door middel van VISI-berichten plaats te vinden.
- 02 De opdrachtgever stelt hiertoe aan de aannemer ter beschikking:
- VISI-raamwerk waarin de procedures/communicatieafspraken zijn beschreven tussen directie-U.A.V. en aannemer;
- Gebruikersvoorlichting (maximaal 3 personen). Het betreft hier een toelichting op het gebruik van VISI m.b.t. de toe te passen transacties.
- 03 De aannemer dient over voldoende kennis te beschikken om te communiceren door middel van VISI.
- 04 De aannemer dient op werkdagen dagelijks zijn VISI-berichten te openen, te lezen en zijn eigen verslaglegging te verzenden. Indien door de opdrachtgever of aannemer gewenst zullen tijdens de werkbijeenkomst dan wel bouwvergadering de VISI-berichten schriftelijk worden vastgelegd.
- 05 Onder de basisdocumenten als bedoeld in dit artikel worden alle volgens dit bestek uit te wisselen documenten bedoeld. Hierbij kunnen de volgende documenten worden genoemd (niet uitputtend):
- Dagboeken;
- Weekstaten;
- Termijnstaten;
- Meer- en minder werk;
- Geaccordeerde hoeveelheden;
- Verrekening stelposten;
- Verrekenprijzen;
- Eindafrekening;
- Kwaliteitsplannen (werkplannen);
- Werkplannen;
- Besprekingsverslagen;
- Voortgangsrapportages;
- Planningen;
- Afwijkingsrapporten;
en indien gevraagd:
- engineering;
- monitoring;
- digitale revisie;
- enz.
- 06 De aannemer dient alle i.v.m. het bestek uit te wisselen documenten digitaal bij de in dit artikel bedoelde basisdocumenten te voegen. De directie zal hierop volgens de VISI-workflow reageren.
- 07 De directievoerder levert alle i.v.m. het bestek uit te wisselen documenten in de vorm van een VISI-bericht. De aannemer dient hierop volgens de VISI-workflow te reageren.
- 08 De aannemer dient ten behoeve van de door hem te verzorgen VISI-communicatie zorg te dragen voor:
- Eén computer benodigd voor de communicatie van de VISI-berichten. Dit betreft een computer met ADSL-toegang (minimale upload: 512 Kbit/s) tot het internet t.b.v. de VISI-communicatie. De computer dient geschikt te zijn voor, en minimaal voorzien te zijn van, het besturingsprogramma Windows 2000.
- Hardware t.b.v. het scannen van de o.a. in dit artikel bedoelde bewijsdocumenten. Bij voorkeur een bulkscanner.
- Programmatuur om waar nodig bewijsdocumenten e.d. om te zetten in PDF-formaat.

HFD PAR ART LID

- VISI-gebruikerssoftware ten behoeve van het ontvangen en verzenden van VISI-berichten, inclusief bijlagen. Deze VISI gebruikerssoftware moet compatibel zijn met de VISI-systematiek. Bij de VISI-communicatie tussen directie en aannemer wordt gebruik gemaakt van het SOAP-protocol. (Voor meer informatie hieromtrent wordt verwezen naar de stichting CROW te Ede).
- Opslag van de uitgewisselde VISI-communicatie.

- 09 De aannemer dient bij de oplevering een cd-rom aan te leveren aan de directie waarop alle digitale VISI-communicatie tussen aannemer en directie is vastgelegd.

01 25 02 COMMUNICATIE INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

- 01 De verplichtingen van de aannemer omvatten mede de betalingen van precario. De aannemer is gehouden een kopie van de rekeningen en aanslagen van de vanwege het bestek aan de belastingdienst te verrichten betalingen inzake precario aan de directie te overleggen. Alle ter zake te verstrekken kopieën dienen voor oplevering van het werk te zijn overgelegd.

01 25 03 COMMUNICATIE INZAKE (WATER-)BODEMSANERING

- 01 Wanneer in het bestek uitwisseling van digitale informatie met betrekking tot de (water-)bodemsanering wordt gevraagd dient gebruik te worden gemaakt van software die is gecertificeerd conform BRL SIKB 0100
"Uitwisselingfunctionaliteit procesondersteunende software bodembeheer". Voor deze gegevens mag tussen het analoge rapport (papieren versie) en de digitale gegevens (xml-bestand) geen discrepantie bevatten.

01 27 MILIEUEISEN

01 27 01 MOBIELE MACHINES

- 01 Alle op het werk in te zetten mobiele machines moeten voorzien zijn van een roetfilter of tenminste motorcategorie Fase II (richtlijn 97/68/EG).
- 02 Mobiele machines dienen gebruik te maken van gasolie welke voldoet aan de (N)EN-590 norm.

01 27 02 VRACHTWAGENS

- 01 Alle voor transport in te zetten vrachtwagens moeten tenminste voldoen aan één van de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 4 of hoger;
 - euronorm 3 voorzien van een door de Rijksdienst van Wegverkeer (RDW) gecertificeerd roetfilter volgens de typegoedkeuringslijst van Agentschap NL; en jonger dan 8 jaar vanaf de datum van eerste toelating;

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE

- 01 Hydraulische olie moet biologisch afbreekbaar zijn.

01 27 04 KORTING I.V.M. NIET VOLDOEN AAN MILIEUEISEN

- 01 Voor elke door de directie geconstateerde overtreding kan een korting aan de aannemer worden opgelegd, groot € 1.000,- per overtreding. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 28 BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

01 28 01 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN - AANNEMER

- 01 De aannemer dient in overleg met de directie een planning op te stellen waaruit blijkt wanneer de door hem te maken engineeringdocumenten : tekeningen, berekeningen e.d. aan de directie zullen worden geleverd. Met inachtneming van de in het bestek genoemde termijnen.
- 02 De aannemer registreert en distribueert de door hem te leveren documenten.
Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.
Indien de directie zich niet met door de aannemer gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de aannemer schriftelijk mede.
- 03 Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden

HFD PAR ART LID

aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift door middel van een letter- en datumwijziging aangegeven. De wijzigingen moeten worden aangegeven m.b.v. markeerpiljen voorzien van de letter van de desbetreffende wijziging.

- 04 Indien van de aannemer revisietekeningen en revisie berekeningen worden verlangd dienen deze revisietekeningen en revisie berekeningen, mits niet anders vermeld in deel 2.2, in vijf-voud alsmede digitaal te worden ingediend bij de directie.

01 30 UITVOERING

01 30 01 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 De directie zal voor aanvang van het werk een bouwvergadering houden. Indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft zullen meerdere bouwvergaderingen worden gehouden. De directie zal hiervan de besprekingsverslagen opstellen.
- 02 Het aanbieden van de besprekingsverslagen zal plaats vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 03 De uitvoerder op het beplantingswerk incl. het aanbrengen van de standplaatsverbetering dient minimaal een middelbare opleiding (gespecialiseerd beroepsbeoefenaar of MLTS - middelbare land- en tuinbouwschool - of gelijkwaardig) hebben doorlopen en aantoonbaar met goed gevolg te hebben afgesloten. Verder dient men minimaal drie (3) jaar ervaring te hebben in het groenwerk. Studie-, beroepsdiploma's en/of certificaten dient bij opvragen te worden overlegd.
- 04 Het uitvoerend personeel van het groenwerk dient minimaal een zelfstandig beroepsbeoefenaar te zijn. Verder dient 20% van het uitvoerend personeel in het bezit te zijn van een Europeaan Treeworker certificaat. Studie-, beroepsdiploma's en/of certificaten dient bij opvragen te worden overlegd.

01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

- 01 De verplichtingen van de aannemer omvatten mede de betalingen van precario. De kosten voor precario dienen te zijn begrepen in de aannemingssom. De aannemer dient ten minste rekening te houden met de volgende vanwege de belastingdienst te heffen belastingen:
- bij infrastructurele werken die worden aangelegd in opdracht van de gemeente, zal alleen de oppervlakte die wordt ingenomen door de bouwketen, sanitaire voorzieningen, werktuigen en apparatuur van de aannemer in de heffing worden betrokken.
- Verwezen wordt naar de belastingdienst kantoor Rotterdam;
bij opvragen van informatie te verwijzen naar het schrijven van de Directeur Belastingdienst aan de Algemeen Directeur Gemeentewerken Rotterdam met kenmerk FTZ/JZ/06JZSvdV171, d.d. 17 augustus 2006.

01 30 03 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 1989 zal de directie geen wekrapporten, maar een dagboek bijhouden, als bedoeld in paragraaf 27 lid 6 van de U.A.V. 1989.
- 02 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 1989 zal de directie in het dagboek geen aantekeningen opnemen betreffende de aan- en afvoer van materieel en hulpmiddelen.
- 03 Het in lid 01 genoemde dagboek zal per dag worden bijgehouden. De dagboeken zullen uiterlijk op de dinsdag na de week waarop de dagboeken betrekking hebben, ter accordering aan de aannemer worden voorgelegd.
Het aanbieden van (onderdelen van) het dagboek zal plaats vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

01 30 04 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN AANNEMER I.V.M. ORDE EN NETHEID

- 01 Gedurende de uitvoering dient de aannemer zorg te dragen voor orde en netheid in het werkgebied overeenkomstig de richtlijn "Bijbehorende verplichtingen aannemer in verband met orde en netheid werkgebied".
- 02 Indien de aannemer ter zake orde en netheid in het werkgebied in gebreke blijft en/of door of vanwege de directie gegeven opdrachten tot herstel of verbetering van een situatie niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van duizend euro (€ 1000,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

02 PROEVEN**02 01 BEPALINGEN I.V.M. PROEVEN, ALGEMEEN****02 01 01 INZAGE PROEFVOORSCHRIFTEN**

- 01 Indien voor de uitvoering van proeven wordt verwezen naar het Kwaliteitshandboek van de Veld- en Laboratorium Groep van Gemeentewerken Rotterdam, is een inzage exemplaar van de betreffende proefvoorschriften te verkrijgen bij:
Veld- en Laboratorium Groep,
Marconistraat 1a, 3029 AE Rotterdam
telefonisch bereikbaar: 010 4971540.

02 02 DE PROEVEN**02 02 01 PROEF KWH-0505 "CLEGG-HAMMER"**

- 01 Met behulp van de proef "Clegg-hammer" wordt de homogeniteit van verdichten van het BSA-granulaat (Bouw- en Sloop-Afval-granulaat) bepaald.

Voor de uitvoering van de Clegg-hammer wordt verwezen naar:
Kwaliteitshandboek van Laboratorium Wegenbouw Rotterdam, proefvoorschrift proef KWH-0505.

02 02 02 PROEF KWH-0590 "DLC-METHODE"

- 01 Met behulp van de proef "DLC-methode" wordt het teergehalte in een bestaande asfaltverharding bepaald.
Voor de uitvoering van de DLC-methode wordt verwezen naar: CROW publicatie 109.

22 GRONDWERKEN**22 01 BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 01 01 GRONDSOORTEN, ALGEMEEN**

- 01 In verband met verwerking kunnen grondsoorten worden aangeduid als bedoeld in artikel 24.01.02 van de Standaard 2005.

22 01 02 WERKGEBIED

- 01 Onder werkgebied wordt verstaan het te ontgraven gebied en de verwerkingsgebieden.

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard 2005 mag de verdichting van aanvulling en ophoging gemeten worden door meting van de conusweerstand.
- 02 Indien de aanvulling en ophoging geschiedt met zand, tijdens het aanvullen het zand verdichten tot een indringingsweerstand die per 10 mm diepte met ten minste 0,20 MPa toeneemt dan wel ten minste 4 MPa bedraagt.
- 03 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van beplantingszones en oppervlakken voor grasachtige vegetatie, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen overeenkomstig het gestelde in artikel 51.02.02 de leden 08 en 09 van de Standaard 2005.
- 04 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen welke voldoet aan de volgende eisen:

Tabel T22.01	Bepaling verdichting van grond t.p.v verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/mm ² ]	|
	| indringingsweerstand in N/mm ² = MPa	|

HFD PAR ART LID

diepte in meters		
	ten minste	ten hoogste
0,00	0,0	1,5
0,10	1,2	1,5
0,15	1,2	1,5
0,60	1,2	1,5
0,80	1,2	1,5

22 02 04 CUNET T.B.V. VERWERKEN BOMENZAND

- 01 Cunetten waarin bomenzand dient te worden verwerkt mogen niet dieper worden gegraven dan de 0.15 m boven de hoogste waargenomen grondwaterstand.

22 02 23 FUNDATIEGATEN VOOR MASTOBJECTEN

- 01 Begrippen:
Te verstaan is onder:
- mastgat: grondverbetering ter plaatse van de fundering van een mastobject in de openbare ruimte;
 - mast grondstuk: het integraal tot de mast behorend deel van een mast wat zich na plaatsing onder het maaiveld bevindt;
 - buisfundatiepaal: stalen(buis)paal met montageflens d.m.v. puls aan te brengen, verder als beschreven onder bepaling 41 12 07 van de standaard 2005.
- 02 Mastgat voor mastobject met integraal grondstuk
In een straal van 0,3 m1 rond de buitenomtrek van grondstuk, van het te plaatsen mastobject, mag zich geen repak, puin, grind e.d. in de grond bevinden.
Bij het aantreffen van bovenstaande, het mastgat ontgraven tot tenminste 0,2 m1 onder de onderkant grondstuk, vervolgens aanvullen, verdichten met schoonzand als beschreven onder bepaling 22 06 03 van de standaard 2005.
- 03 Mastgat bij uitwisseling van mastobject met integraal grondstuk
Na verwijdering te vervangen mastobject idem als bedoelde in lid 02.
- 04 Mastgat voor masten op buisfundatiepalen
Bij het aantreffen van puin e.d. binnen 1 m1 onder maaiveld, als bedoeld in lid 02.
Bij het aantreffen van puin e.d. onder 2 m1 onder maaiveld, tot onder de puinlaag voorboren.

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. GRONDWERKEN, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie, dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25
Communicatie-Informatieuitwisseling.

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 04 01 GRAAFWERKZAAMHEDEN T.P.V. KABELS EN LEIDINGEN**

- 01 Het ontgraven ter plaatse van in de grond aanwezig geachte kabels en leidingen en dergelijke objecten ten behoeve van het bepalen van de liggingsgegevens van deze objecten, dient met de hand te geschieden.

22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE ALGEMEEN

- 01 Gedurende het aanbrengen van zand voor aanvullingen en/of ophogingen en van zand voor zandbed verricht de aannemer bedrijfscontrole aangaande de verdichting van het zand per laag. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze controle te volgen.
- 02 De in lid 01 genoemde gegevens worden door de aannemer vastgelegd en desgevraagd aan de directie ter beschikking gesteld.

22 04 06 TRANSPORTGELEIDEBILJET

- 01 Het ingevulde transportgeleidebiljet ondertekend door de directie en de ontvanger in samenhang met een mogelijke weegbon dient als enig bewijsmateriaal voor de hoeveelheid afgevoerde en/of

HFD PAR ART LID

aangevoerde en verwerkte grond. Zonder transportgeleidebiljet(ten) vindt geen verrekening van hoeveelheden plaats. Ingeval van vervoer van afvalstoffen dient de aannemer respectievelijk elke door hem in te schakelen onderaannemer voor werkzaamheden van vervoer van afvalstoffen te allen tijde te kunnen aantonen vermeld te staan op de VIHB-lijst van het NIWO/VROM.

- 02 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

22 04 07 MAATREGELEN IN GEVAL VAN AANZIENLIJK REGENVAL

- 01 In geval aanzienlijke regenval wordt verwacht dan wel plaats vindt, treft de aannemer in overleg met de directie de noodzakelijke voorzieningen om de stabiliteit van gebouwen en/of wegen te verzekeren.
- 02 Alleen in die gevallen dat de voorzieningen moeten worden getroffen als gevolg van buiten de verantwoording van de aannemer ontstane omstandigheden, worden de daaraan verbonden kosten, niet eerder dan na opdracht, als meerwerk vergoed.

22 04 08 MAATREGELEN BIJ (VERWACHTE) VORST

- 01 In geval van (verwachte) vorst in overleg met de directie ter plaatse van ontgravingen een (tijdelijke) gronddekking aanbrengen van tenminste 0,60 m dikte en 2,00 m breedte rondom op staal gefundeerde bouwwerken, gemeten vanaf de onderzijde van de fundering.
- 02 Rondom vrijgegraven kabels en leidingen treft de aannemer in geval van (verwachte) vorst voorzieningen ter voorkoming van bevrozing.
- 03 Alleen in die gevallen dat de voorzieningen moeten worden getroffen als gevolg van buiten de verantwoording van de aannemer ontstane omstandigheden, worden de daaraan verbonden kosten, niet eerder dan na opdracht, als meer werk vergoed.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 05 04 SCHOONMAKEN MATERIEEL

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

22 05 05 BEDRIJFSCONTROLE

- 01 Gedurende het aanbrengen van zand voor aanvullingen en/of ophogingen en van zand voor zandbed verricht de aannemer bedrijfscontrole aangaande de verdichtingsgraad van het zand per laag. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen.
- 02 De in lid 01 genoemde gegevens worden door de aannemer vastgelegd en desgevraagd aan de directie ter beschikking gesteld.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 07 01 ALGEMENE BEPALINGEN I.V.M. HOEVEELHEDEN

- 01 Bij de bepaling van de gewichtshoeveelheden van de af of aan te voeren en zo mogelijk te verwerken bouwstoffen uitgegaan van verhoudingen volgens Tabel T22.02.

Tabel T22.02		Bepaling verhoudingen van gewichtshoeveelheden van bouwstoffen grond bij een aardvochtigheid van ca. 10 %, in relatie tot de volumieke massa			
bouwstof	verdichte m3	:	onverdichte m3	:	volumieke massa
zand(oph./aanv.)	1 m3 vast	=	1,25 m3 los	=	1750 kg
afdekzand (zoet)	1 m3 vast	=	1,25 m3 los	=	1750 kg
draineerzand	1 m3 vast	=	1,25 m3 los	=	1750 kg
teelgrond	1 m3 vast	=	1,35 m3 los	=	1600 kg

HFD PAR ART LID

| bomengrond	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg	|
| bermenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	|
| bomenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg	|
| steenmengsel	1 m3 vast	= 1,30 m3 los	= 2000 kg	|
| steenslag 0/8 mm	1 m3 vast	= 1,20 m3 los	= 1800 kg	|
| brekerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1800 kg	|
| Verstaan wordt onder:				|
| - vast : volume bouwstof na verdichting				|
| - los : volume bouwstof tijdens transport				|

22 07 03 GRONDWERK: HOEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.05 van de Standaard 2005 worden ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden grond, voorzover deze betrekking hebben op een in een bestekspost voorgeschreven resultaat, berekend volgens de voor die bestekspost voorgeschreven methode van hoeveelheidsbepaling welk resultaat moet worden afgestemd op en in overeenstemming dient te zijn met de hoeveelheden van daaraan voorafgaande besteksposten.

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND**24 01 EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN****24 01 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 01 Op een afstand van minder dan 0,20 m, in het havengebied minder dan 0,50 m, is machinaal graven naast en boven een kabel of leiding niet toegestaan.
- 02 Binnen een strook van twee meter c.q. één meter voorrespectievelijk transport- c.q. distributiekabels en distributieleidingen, aan weerszijden van dekabels en/of leidingen, waarvan de ligging is vastgesteld mag alleen mechanisch worden gegraven na verkregen toestemming van kabel en/of leidingbeheerder.
- 03 Op een afstand van minder dan 2,00 m van (verdeel-) kastenis machinaal graven niet toegestaan.

24 01 02 GRONDWERK, ONTGRAVING EN AANVULLING

- 01 Tot de ontgraving wordt mede geacht te behoren het verwijderen van de in de grond voorkomende, ongewenste voorwerpen.
- 02 De uitvoering van grondwerken moet zodanig worden geregeld, dat zowel bestaande als de te maken bouwwerken steeds aan weerszijden tegelijk worden ontgraven of aangevuld, zodat daarop geen eenzijdige gronddruk wordt uitgeoefend.
- 03 Grond of zand, dat gebruikt wordt voor aanvullingen enophogingen moet vrij zijn van stenen, wortelresten e.d.

24 01 03 GRONDWERK, AANVULLING

- 01 In verband met artikel 24.02.03 lid 08 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat de verdichting wordt gemeten door middel van sonderen volgens artikel 24.07.01 lid 01 en 03 van de Standaard 2005.
- 02 In aanvulling op artikel 24.02.06 lid 01 van de Standaard 2005 dient de indringingsweerstand tevens ten hoogste 110 % te bedragen van de indringingsweerstand bepaald overeenkomstig artikel 24.05.01 van de Standaard 2005.

24 02 EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN**24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING EN AANVULLING**

- 01 Indien de werkzaamheden in de openbare ruimte van de gemeente Rotterdam plaatsvinden is de Leidingen Verordening Rotterdam van kracht.
- 02 De werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig het bepaalde in artikel 22.02.01.

24 02 02 GRONDWERK, ONTGRAVING

- 01 In verband met artikel 01.09.03 is machinaal graven op een afstand minder dan 0,20 m, in het

HFD PAR ART LID

Havengebied minder dan 0,50 m, naast en boven een leiding of kabel en machinaal graven om en nabij (verdeel-)kasten, alleen toegestaan in die gevallen waar dit uitdrukkelijk in het bestek is vermeld.

- 02 Uitvoering van werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid mag slechts plaats vinden na overleg met en goedkeuring van de betrokken leidingbeheerders en nadat deze beheerders en de directie hiervan op de hoogte zijn gesteld.
- 03 Voor ingravingen in nabijheid van kabels en leidingen dient een werkplan te worden opgesteld hoe om te gaan met de kabels en leidingen. Eventuele ondersteuningsconstructies dienen te voldoen aan de eisen van de leidingbeheerder. De leidingbeheerder dient ook goedkeuring op de gekozen oplossing te geven.
- 04 Constructies ter op-/ondervangen van kabels en leidingen zijn de verantwoordelijkheid van de aannemer.

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

- 01 In aanvulling op artikel 24.02.03 lid 07 en 08 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat de verdichting tevens geschiedt overeenkomstig artikel 22.02.03 lid 02, 03 en 04.
- 02 In verband met artikel 24.02.03 lid 08 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat de verdichting wordt gemeten door middel van sonderen volgens artikel 24.07.01 lid 01 en 03 van de Standaard 2005.

24 02 04 INDRINGINGSWEERSTAND

- 01 In aanvulling op artikel 24.02.06 lid 01 van de Standaard 2005 dient de indringingsweerstand tevens ten hoogste 110 % te bedragen van de indringingsweerstand bepaald overeenkomstig artikel 24.05.01 van de Standaard 2005.

24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN**24 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

24 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN**24 04 01 STRUCTUURBEDERF**

- 01 Indien naar het oordeel van de directie een grondbewerking ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal veroorzaken geldt het bepaalde in artikel 22.24.01 lid 01 van de Standaard 2005.

24 04 02 ONTGRAVEN EN AANVULLEN SLEUF EN/OF WERKPUT/GAT

- 01 Tot het ontgraven van een sleuf of werkput/gat behoort tevens het in overleg met en/of op aangeven van de directie vaststellen van de geschiktheid voor hergebruik van de ontgraven of te ontgraven grond. Ingeval deze grond moet worden afgevoerd wordt het deponeren op middelen van vervoer van te vervoeren grond en het aanvullen met ter beschikking gestelde en/of aangevoerde grond voor grondverbetering geacht te zijn inbegrepen.
- 02 Tot het ontgraven en aanvullen van een sleuf of werkput/gat behoort tevens het indien noodzakelijk ondersteunen en/of ophangen van ondergraven of te ondergraven kabels, kabelbundels en/of leidingen tot en met een nominale diameter van 400 mm, de daarmee gepaard gaande kosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van de betreffende sleuf. Ondersteuning en/of ophangingen van kabels, kabelbundels en/of leidingen met een nominale diameter groter dan 400 mm zullen, voor zover deze noodzakelijk zijn en niet in het bestek zijn voorgeschreven, als meer werk worden verrekend.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN**24 05 01 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING**

- 01 Het benodigde straat- en afstrooizand als bedoeld in artikel 24.05.05 lid 02 van de Standaard 2005 wordt ter beschikking gesteld.

HFD PAR ART LID

24 05 02 MAKEN PROEFGATEN EN PROEFSLEUVEN

- 01 Voor zover daarvoor geen aparte besteksposten zijn opgenomen behoort tot het graven van sleuven ingevolge kabels en leidingenwerkzaamheden tevens het maken van proefgaten en/of proefsleuven ten behoeve van diezelfde kabels en leidingen voor het vaststellen van in de ondergrond beschikbare ruimte voor te leggen kabels en leidingen en/of de daarmee gepaard gaande vaststelling van de ligging van bestaande kabels en leidingen met hun daarbij behorende appendages. De bij de sleuven ingevolge kabels en leidingen inbegrepen werkzaamheden zijn dientengevolge tevens inbegrepen bij het maken van proefgaten en proefsleuven.

24 06 BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN**24 06 01 ZAND**

- 01 Zand in aanvulling of grondverbetering moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22 voor zand in aanvulling of ophoging.
- 02 Zand in zandbed moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22 voor zand in zandbed.

- 03 TABS;L007In aanvulling op het bepaalde in artikel 24.06.02 lid 01 van de Standaard 2005, moet de korrelverdeling (6) ook voldoen aan:
- fractie op zeef 0,25 mm ten minste 25% en ten hoogste 40%.

De C.B.R.-waarde (12.1) moet ten minste 12,5% bedragen.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN**24 07 01 MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUVEN**

- 01 Tenzij het bestek anders vermeld betreft de hoeveelheid die behoort bij een bestekspost voor het maken van een sleuf inzake het werken aan kabels en/of leidingen, de lengte in die sleuf van de kabel, het kabelpakket, de buis of het stelsel van buizen, of de put, waaraan volgens zo mogelijk verschillende besteksposten werkzaamheden moeten worden verricht. Bij meerdere en/of verschillende soorten kabels en/of leidingen e.d. in dezelfde sleuf wordt de lengte aangehouden van het langste tracé van de in die sleuf voorkomende kabel, buis of put. (Over-)lengtes van kabels en/of leidingen in mantelbuizen en bij invoeren in kasten, putten e.d. en de (over-)lengtes in de sleuf bij lichtmasten e.d. worden niet meegerekend bij het bepalen van de hier bedoelde sleuflengte.
- 02 Tenzij het bestek anders vermeld worden plaatselijk benodigde verruimingen van de sleuf t.b.v. een mof, put en dergelijke, inbegrepen geacht in de hoeveelheid die behoort bij het graven van een sleuf inzake het werken aan een kabel of leiding.

24 07 02 VERREKENMETHODE AFWIJKING SLEUFDIEPTE EN -BREEDTE

- 01 In aanvulling op artikel 24.07.02 van de Standaard 2005 wordt de sleufdiepte bepaald aan de hand van de gemiddelde sleufdiepte gemeten tot de onderkant van de te bewerken buis of kabel exclusief de afstand tot de onderkant van een tot die buis of kabel behorende put, mof en dergelijke.
- 02 In afwijking van artikel 24.07.03 lid 02, 03 en 04 van de Standaard 2005 vindt de verrekening van afwijkingen plaats in m3 als meer en/of minder werk met gebruikmaking van daarvoor bedoelde in het bestek beschreven besteksposten. Verrekening vindt alsdan plaats in m3 van de afwijkingen in ontgravingshoogte waarbij een theoretische sleufbreedte is vastgesteld en kan worden toegepast op alle in het bestek genoemde sleufdieptes.

24 82 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.**24 82 01 OVERDRACHTSFORMAAT DIGITALE REVISIE**

- 01 De digitale informatie van de revisiegegevens dient te worden aangeleverd op CD-Rom en/of per e-mail in een bepaald formaat van de gegevens van in de ondergrond aangebrachte infrastructuur wat betreft de leggingsgegevens.
- 02 Van de in lid 01 genoemde informatie dient tevens een papieren versie te worden aangeleverd.
- 03 De revisie dient voor de diverse onderdelen afzonderlijk te worden aangeleverd op een wijze waarbij rekening is gehouden met de voor die onderdelen bestaande overdrachtsformaten.

HFD PAR ART LID

De aannemer dient zich hierover vooraf in overleg met de directie met de opdrachtgever(s) te onderhouden.

- 04 De topografische ondergrond van gedeelten waar de aannemer revisie dient aan te leveren, zal door of vanwege de opdrachtgever(s) aan de aannemer worden verstrekt.

24 82 02 TERMIJNEN VAN OVERDRACHT VAN GEGEVENS

- 01 De in artikel 24.83.01 genoemde informatie dient binnen 2 weken na het inmeten van de ingevolge het bestek uit te voeren werkzaamheden aan het leidingennet, te worden overgedragen.
- 02 De in lid 01 bedoelde gegevens zullen door of vanwege de opdrachtgever worden beoordeeld op bruikbaarheid en volledigheid.

24 82 03 INMETEN EN GEGEVENSVERSTREKKING

- 01 De aannemer die conform het bestek, leveringen en installatie werkzaamheden verricht, dient de revisie / As-build gegevens te leveren.
De aannemer blijft hij voor dat onderdeel verantwoordelijk tot 2 weken nadat de opdrachtgever / directievoerder de betreffende revisie / As-build gegevens in goede orde heeft ontvangen.
- 02 TABS;L007;L012Revisie / As-Build kabelinstallaties / trace's etc.
Minimaal dienen de volgende gegevens op de revisie (As-Build) tekeningen te worden verstrekt:
- Alle kabels, kabelbuizen en kabelmoffen dienen te worden te ingemeten en als volgt te worden vermeld op de revisie (As-build) tekeningen:
 - lokatie van de kabels, kabelbuizen uiteinde en kabelmoffen gemeten t.o.v. gevels van huizen en/of gebouwen, die zijn aangegeven op de kabelinstallatie/trace's tekeningen (met Artol ondergrond). Dus niet van trappen en/of relingen e.d.;
 - Van de desbetreffende kabel(s) de kabelgegevens, zoals vermeldt op de kabellabels.

De tekeningen zijn digitaal beschikbaar op verzoek van de aannemer leverbaar.

Indien op de besteks/uitvoeringstekeningen informatie ontbreekt, dan dienen, in overleg met de opdrachtgever / directievoerder, de ontbrekende gegevens op de tekeningen te worden vermeldt.

- 03 De aannemer is aansprakelijk voor schade die is ontstaan nadat blijkt, dat revisiegegevens niet goed zijn ingemeten, niet goed zijn verwerkt of niet op tijd door de opdrachtgever zijn ontvangen.
- 04 De aannemer is zich gehouden om op afroep van of vanwege de opdrachtgever gedurende de looptijd van het bestek een kopie van de volgens deze overeenkomst uitgevoerde digitale inmetingen, zowel de digitale als de papieren versie, te overhandigen. De kosten voor het maken en overhandigen van deze kopie kunnen niet worden verrekend.
- 05 Revisie tekeningen en documenten zoals voorgeschreven opleveren voordat het laatste termijn is ingedient.

24 82 04 CONTROLE GEGEVENS

- 01 Informatie welke door de aannemer ingevolge deze overeenkomst wordt overhandigd dient vooraf door of vanwege de aannemer te worden gecontroleerd op bruikbaarheid en juistheid van de gegevens.
- 02 De aannemer is zich gehouden om op verzoek tussentijds inzage dan wel afdrukken te verstrekken van de tot op dat moment verrichte werkzaamheden in verband met revisie.

24 83 INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.

24 83 01 OVERDRACHTSFORMAAT DIGITALE REVISIE

- 01 De digitale informatie van de revisiegegevens dient tevens te worden aangeleverd op CD-ROM of DVD-schijf.
- 02 Van de in lid 01 genoemde informatie dient tevens een papieren versie te worden aangeleverd.
- 03 De revisie dient voor de diverse onderdelen afzonderlijk te worden aangeleverd op een wijze waarbij rekening is gehouden met de voor die onderdelen bestaande overdrachtsformaten.
De aannemer dient zich hierover vooraf in overleg met de directie met de opdrachtgever(s) te

HFD PAR ART LID

onderhouden.

- 04 De topografische ondergrond van gedeelten waar de aannemer revisie dient aan te leveren, zal door of vanwege de opdrachtgever(s) aan de aannemer worden verstrekt.
- 05 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

24 83 02 TERMIJNEN VAN OVERDRACHT VAN GEGEVENS IVM. DIGITALE REVISIE

- 01 De in artikel 24.83.01 genoemde informatie dient binnen 2 weken na het inmeten van de ingevolge het bestek uit te voeren werkzaamheden aan het leidingennet, te worden overgedragen.
- 02 De in lid 01 bedoelde gegevens zullen door of vanwege de opdrachtgever worden beoordeeld op bruikbaarheid en volledigheid.

24 84 RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.

24 84 01 INMETEN EN GEGEVENSVERSTREKKING

- 01 Indien de aannemer zich volgens dit bestek verbindt tot het leveren van revisiegegevens van enig volgens dit bestek aan te brengen onderdeel, dan blijft hij voor dat onderdeel verantwoordelijk tot 2 weken nadat de opdrachtgever de betreffende revisiegegevens in goede orde heeft ontvangen.
- 02 De aannemer is aansprakelijk voor schade die is ontstaan nadat blijkt, dat revisiegegevens niet goed zijn ingemeten, niet goed zijn verwerkt of niet op tijd door de opdrachtgever zijn ontvangen.

24 85 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.

24 85 01 CONTROLE GEGEVENS

- 01 De aannemer is zich gehouden om op verzoek tussentijds inzage dan wel afdrucken te verstrekken van de tot op dat moment verrichte werkzaamheden in verband met revisie.

24 85 02 GEGEVENSVERSTREKKING DIGITALE REVISIE

- 01 De aannemer is zich gehouden om op afroep van of vanwege de opdrachtgever gedurende de looptijd van het bestek een kopie van de volgens deze overeenkomst uitgevoerde digitale inmetingen, zowel de digitale als de papieren versie, te overhandigen. De kosten voor het maken en overhandigen van deze kopie kunnen niet worden verrekend.

25 LEIDINGWERK

25 01 BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

25 01 01 LEIDING, ALGEMEEN

- 01 Te verstaan is onder:
- bestaande leiding: een (gedeeltelijk) met gas of vloeistof gevulde leiding;
 - nieuwe leiding: een te leggen of pas gelegde leiding, welke nog niet in bedrijf is.
- 02 Een kabel of leiding die een watergang kruist is een zinker.
Een kabel of leiding (-strook) die ten behoeve van kruising met een (andere) kabel of leiding (-strook) wordt "verlaagd" waarmee "onderdoor" wordt gekruist wordt ook wel zinker genoemd.

25 02 EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN

25 02 01 WERKZAAMHEDEN LEIDINGEN, ALGEMEEN

- 01 De bepalingen betreffende leidingen als bedoeld in artikel:
25.12.03, 25.31.03, 25.32.03, 25.32.05, 25.32.07, 25.32.08 de leden 01, 02 en 07, 25.33.01, 25.33.03, 25.33.05, 25.34.01, 25.34.04, 25.35.01, 25.35.02, 25.35.03, 25.35.04, 25.35.07, 25.35.08, 25.35.10, 25.35.11, 25.36.02, 25.36.03 en 25.37.01
van de Standaard 2005 gelden, voor zover niet anders bepaald, voor alle leidingen.
- 02 Bij werkzaamheden in de openbare ruimte is de Leidingenverordening Rotterdam van kracht. Dat is de verordening op de aanleg, het houden, het onderhoud, het gebruik en het verwijderen van leidingen in de openbare ruimten in de gemeente Rotterdam.

HFD PAR ART LID

25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN**25 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. LEIDINGWERK, ALGEMEEN**

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

25 03 02 AFSLUITEN LEIDING, ALGEMEEN

01 De aannemer verstrekt de directie gegevens over de wijze en het tijdstip van afsluiten van de leiding. De in dit lid genoemde gegevens maken deel uit van het algemeen tijdschema of het gedetailleerde werkplan.

02 In overleg met de aannemer bepaalt de directie de tijdsduur van de in lid 01 genoemde afsluiting.

25 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN**25 04 01 BEPROEVING LEIDING, ALGEMEEN**

01 Indien bij het beproeven op waterdichtheid van een leiding een lekkage wordt gevonden in een leiding, die geen deel uitmaakt van het werk, zullen de herstelkosten van de leiding alsmede de kosten voortvloeiende uit het extra beproeven van de leiding als meer werk worden vergoed.

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN**25 05 01 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN**

01 Tot de werkzaamheden behoort tevens het afstemmen/coördineren van het werk met de eigenaren en gebruikers.

02 Tot de werkzaamheden behoort tevens het in oude staat terugbrengen van de percelen van de eigenaren/gebruikers.

03 Tot het verwijderen van buizen behoort tevens het ontdoen van die buizen van materialen die niet dezelfde samenstelling hebben als de te verwijderen buizen en het gescheiden aanbieden van die buizen en voornoemde materialen.

04 Tot het aanbrengen van buizen behoort tevens het pasmaken van die buizen.

25 05 02 BIJKOMEND WERK MONTAGE LEIDING

01 De einden van een leiding in de sleuf waterdicht afsluiten, ook bij werkonderbrekingen. Zonodig tijdelijke afstoppen weer verwijderen.

25 05 06 BIJKOMEND WERK VERBREKEN RIOOLAANSLUITINGEN EN DRAINS

01 Het verbreken van rioolhuisaansluitingen en drains is alleen toegestaan met toestemming van de directie.
De herstelkosten van de rioolhuisaansluitingen en drains worden niet verrekend.

02 Bij het kruisen van een drainagebuis dient voor het graven van de sleuf een drainagebrug te worden aangebracht.

03 Rioolbuizen en drainagebuizen herstellen met hetzelfde materiaal. Rioolhuisaansluitingen herstellen met ongeplasticeerd pvc klasse 34 indien niet hetzelfde materiaal wordt gebruikt.

30 WEGVERHARDINGEN I**30 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN****30 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN**

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

30 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN**30 04 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

01 Voor zover daarvoor afzonderlijk geen anders luidende beschrijvingen of bepalingen zijn

HFD PAR ART LID

opgenomen dienen de door de aannemer te verrichten handelingen te zijn afgestemd op het uitvoeren van de werkzaamheden in een situatie met openbaar verkeer. De daarmee gepaard gaande kosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

30 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN**30 05 01 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. VERHARDING**

- 01 Tot het vervoeren van materialen i.v.m. verharding wordt tevens gerekend het laden en het lossen van de te vervoeren materialen voorzover daarvoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

30 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**30 12 01 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN**

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

31 WEGVERHARDINGEN II**31 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN****31 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M.WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

31 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN**31 04 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 Voor zover daarvoor afzonderlijk geen anders luidende beschrijvingen of bepalingen zijn opgenomen dienen de door de aannemer te verrichten handelingen te zijn afgestemd op het uitvoeren van de werkzaamheden in een situatie met openbaar verkeer. De daarmee gepaard gaande kosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

31 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN**31 05 01 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. VERHARDING**

- 01 Tot het vervoeren van materialen i.v.m. verharding wordt tevens gerekend het laden en het lossen van de te vervoeren materialen voorzover daarvoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen

31 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II**31 12 01 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN**

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

31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK**31 42 01 EISEN AAN DE UITVOERING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.42.02 lid 06 van de Standaard 2005, de voegen gedurende de onderhoudsperiode blijvend gevuld houden.
- 02 Bij straatwerk van betonelementen of gebakken elementen dienen de voegen handmatig te worden ingeveegd met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed.
- 03 Bij straatwerk van natuursteen dienen de voegen handmatig te worden ingeveegd met een mengsel van steenslag en/of slakken en andere nader te bepalen componenten.
- 04 Afstrooien van zand dient met een hoeveelheid van max. 1 m3 per 400 m2 bestrating te

HFD PAR ART LID

geschieden.

- 05 Alvorens het straatwerk (vol en zat) met zand af te strooien dient gecontroleerd te worden of het knipwerk op juiste wijze is uitgevoerd. Na twee weken wordt het straatwerk gecontroleerd op zand in de voegen c.q. de voegwijdte. Overtollig zand opnieuw invegen in de voegen.

31 42 02 MECHANISCH AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING

- 01 In verband met het aanbrengen van elementgebonden verhardingen wordt de aannemer er op gewezen dat de Arbocatalogus Bestratingen van toepassing is. Het bepaalde in artikel 31.42.04 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door hetgeen in navolgend lid 02 is bepaald.
- 02 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW-publicatie 282 'mechanisch aanbrengen van elementenverharding', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt. CROW publicatie 282 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.

31 42 03 MACHINAAL STRATEN STRAATBAKSTENEN, EISEN AAN DE UITVOERING

- 01 In verband met het machinaal straten van straatbakstenen (waalformaat, dikformaat en keiformaat) dient te worden zorg gedragen voor de volgende achtereenvolgens uit te voeren werkzaamheden:
- a. Straatbakstenen niet eerder machinaal aanbrengen dan nadat ter plaatse van de aan te brengen verharding achtereenvolgens de volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:
 - a1. het zand in de zandbaan ten behoeve van aanvulling en/of ophoging dient te zijn verwerkt met een positieve afwijking van 0,02 m ten opzichte van het voorgeschreven profiel;
 - a2. na verwerking van het zand als bedoeld onder a1 dient het zand in de zandbaan te zijn verdicht in overeenstemming met de gestelde eisen;
 - a3. na verdichting van het zand als bedoeld onder a2 dient het zand in de zandbaan direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag te zijn afgewerkt onder het voorgeschreven profiel;
 - b. Straatbakstenen machinaal aanbrengen en na het aanbrengen achtereenvolgens zorg dragen voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:
 - b1. straatbakstenen afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed;
 - b2. na afstrooien en invegen met zand als bedoeld onder b1 de aangebrachte straatbakstenen intrillen en vervolgens inwassen (inwateren);
 - b3. na inwassen als bedoeld onder b2 opnieuw afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed en opnieuw intrillen;
 - b4. na het intrillen als bedoeld onder b3 de voegen controleren. Alle voegen dienen volledig te zijn gevuld. Indien noodzakelijk het afstrooien en invegen als bedoeld onder b3 zo vaak herhalen dat geen verdere vulling van de voegen meer mogelijk is;
 - c. Op een volgens planning vast te stellen tijdstip, ongeveer 2 maanden na het machinaal aanbrengen van de straatbakstenen, dient opnieuw te worden zorg gedragen voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:
 - c1. machinaal aangebrachte straatbakstenen opnieuw afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed.

31 43 INFORMATIE-OVERDRACHT STRAATWERK

31 43 01 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan uitvoering 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 282.
- 02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan uitvoering 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. 1989. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 1989 moet het plan tevens bevatten:
- a. de wijze van aanvoer, in ontvangst nemen en tijdelijke opslag van te verwerken materialen;
 - b. de wijze waarop de zandbaan wordt afgewerkt;
 - c. welke machines worden waar en wanneer ingezet, hoe wordt gefaseerd en hoe wordt schade voorkomen als met machines over reeds gemaakt werk wordt gereden;
 - d. hoe wordt de kwaliteit van straatwerk en handmatig straatwerk in het bijzonder gewaarborgd;
 - e. hoe worden aanliggende panden en terreinen bereikbaar gehouden.

HFD PAR ART LID

- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 282 rekening houden met de randvoorwaarden en beperkingen die voortvloeien uit bijlage I van CROW-publicatie 282 (de matrix). Genoemd worden:
- Ruimte, Talud, Verband en Materialen;
 - Opslag;
 - Beschikbaar gestelde elementenverharding;
 - Fasering van de werkzaamheden.
- In verband met de relevante informatie wordt tevens verwezen naar de indien van toepassing bij het bestek behorende tekening(en).
- 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. 1989 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

31 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK**31 45 01 ALGEMEEN**

- 01 Zand voor afstrooien, inwassen of invegen, als bedoeld in artikel 31.45.01 lid 01 van de Standaard 2005, wordt ter beschikking gesteld.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.45.01 lid 02 van de Standaard 2005 behoort tot het aanbrengen van de bestrating tevens het pasmaken van betonbanden door middel van zagen.

31 45 02 HERSTRATEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.45.03 lid 01 van de Standaard 2005 het opgenomen bestratingmateriaal ontdoen van grond.
- 02 Tekortkomend straatzand, als bedoeld in artikel 31.45.03 lid 02 van de Standaard 2005, wordt ter beschikking gesteld.

31 46 BOUWSTOFFEN STRAATWERK**31 46 03 SCHRAAL BETON**

- 01 Specie voor schraal beton moet zijn een mengsel van grof toeslagmateriaal, zand, cement en water.
- 02 Grof toeslagmateriaal voor schraal beton moet zijn grind, steenslag of gebroken steen of steenachtig materiaal of een mengsel hiervan.
- 03 De verhouding van de hoeveelheid zand en de hoeveelheid grof toeslagmateriaal moet ten minste 1 op 2 bedragen.
- 04 Het cementgehalte moet ten minste 100 kg per m³ bedragen.

32 WEGBEBAKENING**32 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN****32 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. WEGBEBAKENING, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN**32 13 02 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK**

- 01 In afwijking op artikel 32.13.02 lid 01 t/m 03 van de Standaard 2005 dient de aannemer de

HFD PAR ART LID

uitzetwerkzaamheden te verrichten.

32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN**32 14 01 GARANTIE MARKERING VAN MARKERINGSMATERIAAL**

01 De aannemer garandeert de door hem aangebrachte markering van thermoplastisch- en koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal vanaf het gereedkomen van het markeringsmateriaal tot de hierna genoemde perioden na de oplevering van het werk:

- wegeverf: 6 maanden;
- thermoplastisch markeringsmateriaal: 2 jaar;
- verspuitbaar thermoplast. markeringsmateriaal: 2 jaar;
- koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal: 2 jaar.

De garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 1989, heeft betrekking op de deugdelijkheid van het markeringsmateriaal. Deze garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt alle gebreken aan het markeringsmateriaal te herstellen.

32 14 02 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

01 Voor zover daarvoor afzonderlijk geen anders luidende beschrijvingen of bepalingen zijn opgenomen dienen de door de aannemer te verrichten handelingen te zijn afgestemd op het uitvoeren van de werkzaamheden in een situatie met openbaar verkeer. De daarmee gepaard gaande kosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN**32 15 01 OPMETINGEN**

01 In afwijking van artikel 32.15.02 lid 04 en 05 van de Standaard 2005 wordt terzake een cementgebonden ondergrond het leveren van dan wel het aanbrengen van een voorstrijkmiddel apart beschreven en indien van toepassing verrekend.

32 15 02 UITZETWERK

01 Alle uitzetwerk waaronder begrepen het aanbrengen van hartlijnen en dergelijke door middel van stippen of anderszins zoals bedoeld artikel 32.13.02 lid 02 van de Standaard 2005 dient te geschieden door de aannemer. De kosten voor dit uitzetwerk worden geacht te zijn inbegrepen in de prijzen per eenheid van de markeringswerkzaamheden.

32 15 03 OPMETINGEN

01 Ten behoeve van afbakening, peilingen en opmetingen als bedoeld in paragraaf 28 van de U.A.V. 1989 dienen ten minste de volgende hulpmiddelen ter beschikking van de directie te staan: een temperatuurmeter t.b.v. meting lucht, oppervlak, verf, luchtvochtigheid, dauwpunt, enz., type DEW check (één instrument voor alle waarden) Qualicheck of gelijkwaardig, een meetwiel en ook een meetlint lang 10 m.

02 Ten tijde van werkzaamheden volgens dit bestek ten behoeve van de directie de in lid 01 genoemde hulpmiddelen in afwachting van gebruik gereed houden en op aanvraag direct voor gebruik ter beschikking stellen.

32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN**32 17 01 HOEVEELHEIDSBEPALING THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL**

01 Indien, na vaststelling door de directie, is gebleken, dat de verwerkte hoeveelheid thermoplastisch markeringsmateriaal per m2 maximaal 1 kg minder bedraagt dan 7 kg per m2 zal een korting worden toegepast van EUR 5,00 per kg per m2 aangebracht markeringsoppervlak.

32 17 02 HOEVEELHEIDSBEPALING KOUD VERWERKBAAR PLASTISCH MATERIAAL

02 Indien, na vaststelling door de directie, is gebleken, dat de verwerkte hoeveelheid koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal per m2 maximaal 1 kg minder bedraagt dan 4 kg per m2 zal een korting worden toegepast van EUR 5,00 per kg per m2 aangebracht markeringsoppervlak.

32 17 04 VASTSTELLING OPPERVLAKKEN FIGURATIES

01 In aanvulling op tabel T32.01 van de Standaard 2005 wordt uitgegaan van de berekende

HFD PAR ART LID

oppervlakte als weergegeven in onderstaande tabel:

Woord "TAXI"	hxb=1,00x1,05	1,05 m ² ;
Woord "30"	hxb=1,00x0,90	0,90 m ² ;
Woord "50"	hxb=1,00x0,90	0,90 m ² ;
ander "woord" van 2 cijfers/letters	hxb=1,00x0,90	0,90 m ² ;
Tunnelboog	hxb=1,60x2,00	0,90 m ² ;

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 01 VERLICHTING

- 01 In afwijking op artikel 34.11.01 lid 01 zoals opgenomen in de Standaard 2005:
Te verstaan is onder de openbare verlichting in beheer en onderhoud bij de Gemeente Rotterdam:
- standaard functionele openbare verlichting:
Verlichtingsobjecten bestaande uit lichtmasten met armaturen en toebehoren uit de standaard configuraties Rotterdamse Stijl ten behoeve van de verlichting van de openbare ruimte
 - Niet standaard functionele openbare verlichting:
Verlichtingsobjecten bestaande uit lichtmasten met armaturen en toebehoren uit niet standaard configuraties en niet opgenomen in de Rotterdamse Stijl ten behoeve van de verlichting van de openbare ruimte.
 - Bijzondere verlichting:
Verlichtingsobjecten ten behoeve van openbare verlichting en/of verfraaiing van objecten en of de omgeving bestaande uit niet standaard configuraties en niet opgenomen in de Rotterdamse Stijl.
 - Verkeerstechnische verlichting:
Afwijkende verlichtingsobjecten ten behoeve van de veiligheid in het verkeer

34 11 06 DEFINITIES

- 01 Te verstaan is onder:
- betrekking op werk, waarvan het om reden van kennis, techniek, planning, omvang en specialisme beter is die anders uit te voeren, zulks naar oordeel van de directie;
- Bijzondere verlichting: Bijzondere verlichting heeft en de opdrachtgever.
 - Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de(onderdelen van de) installatie.
 - Vervanging: Vervangende onderdelen ten behoeve van reparatie dienen te bestaan uit nieuwe onderdelen. Indien onderdelen worden hergebruikt ten behoeve van reparatie mogen voor deze onderdelen bij de opdrachtgever geen kosten in rekening worden gebracht.

34 11 07 BEHEER EN EIGENDOM VERLICHTINGSINSTALLATE

- 01 De verlichtingsinstallatie vanaf de klemmen van het aansluitblok is in beheer en eigendom van de Gemeente Rotterdam. De in dit bestek beschreven werkzaamheden hebben betrekking op het deel van de verlichtingsinstallatie, dat in eigendom is van de Gemeente Rotterdam.

34 12 EISEN IN DE UITVOERING ALGEMEEN

34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN VERWERKING LICHTMASTEN

- 01 Begrippen:
te verstaan is onder verwerking van lichtmasten:
- het aanbrengen van lichtmasten
 - het vervangen van lichtmasten
 - het corrigeren van de stand van lichtmasten
 - het, al dan niet tijdelijk, verwijderen van lichtmasten
 - het al dan niet tijdelijk, verwijderen van mast fundatieconstructies
- 02 In afwijking van de bepalingen onder 34 12 01 van de Standaard 2005 geldt:
- aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een lichtmast zo mogelijk herstellen en

HFD PAR ART LID

- verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost;
- b. Bij constatering door de directie van beschadigingen aan de conservering van een lichtmast na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten;
 - c. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV;
 - d. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV;
 - e. Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van lichtmasten zijn voor rekening van de aannemer;
 - f. Wijze van opslag van masten levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving;
 - g. Wijze van transport en handeling van lichtmasten van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
- 03 Plaatsing mast in trottoirs:
Bij een trottoir breedte van 1,50 meter of meer dienen de lichtmasten minimaal op een afstand van 0,50 meter van de voorkant van het trottoir te worden geplaatst.
- 04 Plaatsing mast in smalle trottoirs:
Bij een trottoir breedte van minder dan 1,50 meter dient de lichtmast tegen de erfscheiding te worden geplaatst.
- 05 Plaatsing mast bij stroomwegen:
In het buitengebied en stroomwegen dienen de masten minimaal 1,00 meter uit de kant weg te worden geplaatst.
- 06 Plaatsing mast bij fietspaden:
Bij vrijliggende fietspaden dient een afstand van 0,60 meter ten opzichte van de zijkant van het fietspad te worden aangehouden.
- 07 Mastdeur en grondstuk:
 - a. mastdeur:
De lichtmasten moeten zodanig worden geplaatst, dat het mastdeurtje afzijdig van het verkeer wordt gesitueerd.
 - b. grondstuk:
Het beschermde grondstuk moet 0,30 m1 boven het maaiveld of verharding uitsteken.
- 08 Plaatsing mast inritten:
De lichtmasten dienen weloverwogen te worden geplaatst, inhoudende dat er bij plaatsing in bebouwd gebied, voor de bewoners van het pand waarvoor deze worden geplaatst geen hinder ontstaat. Dit houdt veelal in, dat de masten zoveel mogelijk op de scheiding van twee woningen/percelen worden geplaatst en nimmer voor een raam e.d.. Bij twijfel is de aannemer gehouden contact op te nemen met de directie.
- 09 Voorziening tegen inbraak:
Indien plaatsing van een lichtmast uitnodigt tot inbraak of oneigenlijke toegang tot terrein derden (bij hoge erf scheidingen, garages e.d.), dient de locatie in overleg met de directie te worden heroverwogen. Indien geen andere locatie mogelijk is dient de lichtmast te zijn/ worden voorzien van een anti - klimbeveiliging. Deze voorziening dient te zijn uitgevoerd in staal, verzinkt en bij geconserveerde masten geconserveerd in de kleurstelling van de betreffende lichtmast. De voorziening dient klemvast te zijn bevestigd op een minimale hoogte van 2.10 m boven maaiveld. De lichtmast mag niet worden doorboord ten behoeve van bevestiging!
Indien de aannemer bij montage constateert dat de gestelde minimale hoogte duidelijk conflicteert met de functionaliteit van de voorziening, dient de aannemer vóór montage te overleggen met de directie. Bij montage op aluminium masten en van conservering voorziene masten dient tussen anti - klim beveiliging en de mast een kunststof slab te worden aangebracht.
- 10 Constatering reductie lichtopbrengst door omgeving:

HFD PAR ART LID

Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast op de ontwerp locatie constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen, dient de locatie in overleg met directie opnieuw te worden bepaald.

- 11 Loodrechte plaatsing mast:
Masten dienen loodrecht te worden geplaatst met een maximaal toegestane scheefstand van 1 graden gemeten ten opzichte van de centerlijn van de mast gezien vanaf maaiveld. Bij masten in de grond geplaatst het plaatsingsgat rondom de mast in lagen met schoonzand aanvullen en vaststampen met behulp van een passende, kleine kwartronde handstamper. Het gebruik van een trilstamper (wacker) is niet toegestaan.
- 12 Meten stand mast:
Aannemer dient te zijn voorzien van adequate meetmiddelen voor het meten van de rechtstand van geplaatste lichtmasten. De wijze van meten dient bij inschrijving in het gedetailleerde werkplan te worden overlegd
- 13 Controle stand mast:
Aannemer moet bij opname voor oplevering bij verzoek van de directie UAV een controle van rechtstand met de overeengekomen meetmethode uitvoeren, zonder extra verrekening van kosten.
- 14 Herstel scheefstand:
Bij scheefstand van de lichtmast dient de grond rondom de mast tot een diepte van circa 0,6 meter vanaf het maaiveld circa 0,2 meter in horizontale richting te worden uitgegraven. Na het opnieuw stellen van de mast, zoals beschreven in sub 11 & 12 van dit artikel, de ruimte rondom de mast in lagen met schoonzand aan te vullen en vast te stampen door middel van een passende, kleine kwartronde handstamper.
- 15 Aanvulling grondstuk lichtmast:
Masten, waarvan het grondstuk in een aardebaan wordt geplaatst, dienen na het plaatsen gevuld te worden met schoon, scherp zand tot maaiveld.
- 16 Lichtmast in belaste strook:
Alle lichtmasten, die zich in de directe nabijheid (dat wil zeggen binnen of op minder dan 10 meter) van de grenzen van in artikel 01.09.02 lid 04 genoemde gevarenszone of belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van permanente waarschuwborden met het opschrift:
"Pas op hoogspanningslijn".
Lichtmasten die zich direct naast de belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van borden met het opschrift: "Pas op U nadert een Hoogspanningslijn".
- 17 Smeren mastdeursluiting:
De slotbout van mastdeuren op de draad voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib (kopervet) voor het gangbaar houden van de deursluiting.
- 18 Het definitief verwijderen van een lichtmast in volgorde van uit te voeren:
 - loskoppelen aansluitkabel van aansluitblok STEDIN
 - net_aansluitkabel STEDIN dient allereerst onder verantwoordelijkheid STEDIN uit de mast te zijn losgekoppeld en kabel en aansluitblok verwijderd uit de mast
 - mast inclusief armatuur/armaturen en eventuele uithouder en/of opzetstuk uitnemen en strijken
 - van gestreken mast uithouder en armatuur/armaturen demonteren
 - restgrond uit grondstuk ter plaatse uit de mast verwijderen
 - indien de mast in bestek of door de directie door aanwijzing is aangemerkt als schroot, de mast inkorten tot delen van max. 3 m1 en als schroot afleveren aan de Melanctonweg
 - indien de mast in bestek of door aanwijzing directie is aangemerkt voor hergebruik, de mast labelen met locatie herkomst als zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg
 - transportkosten worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt
- 19 Tijdelijk verwijderen lichtmast
Het tijdelijk verwijderen van een lichtmast in volgorde van uit te voeren:
 - loskoppelen aansluitkabel van aansluitblok STEDIN

HFD PAR ART LID

- net_aansluitkabel STEDIN dient allereerst onder verantwoordelijkheid STEDIN uit de mast te zijn losgekoppeld en kabel en aansluitblok verwijderd uit de mast
 - mast inclusief armatuur/armaturen en eventuele uithouder uitnemen en strijken
 - van gestreken mast uithouder en armatuur/armaturen demonteren, opzetstukken niet demonteren
 - restgrond uit grondstuk ter plaatse uit de mast verwijderen
 - de mast labelen met locatie herkomst en notatie "retour op afroep" als zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg tenzij door de directie, danwel het werkplan van de aannemer anders wordt bepaald.
 - mastdeuren sluiten en borgen met ten minste 2 stuks tie-rap om de mast
 - transportkosten worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt
- 20 Monteren mast met flensvoet
Het monteren van een mast met flensvoet op beton of gemetselde constructie met vooraf aangebrachte draadeindankers.
Handelingen:
- a het opnemen van de daadwerkelijke ankerplaten
 - b het controleren en zonodig aanpassen van de ankerpaten in de flens
 - c plaatsen mast met stel en borgmoer onder de flens.
 - d het verticaal stellen van de mast conform lid 11
 - e borgen maststand met bovenmoer, voorzien van draadborgmiddel (locktide of gelijkwaardig).
 - f ondersabelen mast conform art 42.62.05 van de standaard RAW.
- 21 Monteren mast met flensvoet
Het monteren van een mast met flensvoet op staalconstructie of staalfundatie.
Handelingen:
- a het opnemen van de daadwerkelijke ankerplaten
 - b het controleren en zonodig aanpassen van de ankerpaten in de flens
 - c plaatsen mast met stel en borgmoer onder de flens.
 - d het verticaal stellen van de mast conform lid 11
 - e borgen maststand met bovenmoer, voorzien van draadborgmiddel (locktide of gelijkwaardig).
 - f ondersabelen mast conform art 42.62.05 van de standaard RAW.
- 22 definitief verwijderen lichtmast op fundatie
Het definitief verwijderen van een lichtmast op fundatie (beton, mastvoet of mastpot) in volgorde van uit te voeren:
- loskoppelen aansluitkabel van aansluitblok STEDIN
 - net_aansluitkabel STEDIN dient allereerst onder verantwoordelijkheid STEDIN uit de mast te zijn losgekoppeld en kabel en aansluitblok verwijderd uit de mast
 - mast inclusief armatuur/armaturen en eventuele uithouder en/of opzetstuk los-of uitnemen van of uit fundatie en strijken
 - afhankelijk van de bestemming van de bestemming en kwaliteit van de fundatieconstructie beschreven in het bestek (handhaven, vervallen of vervangen) de demontage methode daar op afstemmen
 - in aanvulling op het bovenstaande, masten welke zijn geborgd met spieën in een mastpot, dienen voor het verwijderen van een spie, te zijn aangehaakt aan de hijsvoorziening voor uithijzen van de mast. Daarbij mag de hijsvoorziening nooit worden gebruikt voor het lossen van een spie door wrikken of hijskracht
 - van gestreken mast uithouder en armatuur/armaturen demonteren
 - indien de mast in bestek of door de directie door aanwijzing is aangemerkt als schroot, de mast inkorten tot delen van max. 3 m1 en als schroot afleveren aan de Melanctonweg
 - indien de mast in bestek of door aanwijzing directie is aangemerkt voor hergebruik, de mast labelen met locatie herkomst als zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg
 - transportkosten worden geacht in de inschrijfprijs te zijn verwerkt
- 23 tijdelijk verwijderen lichtmast op fundatie
Het definitief verwijderen van een lichtmast op fundatie in volgorde van uit te voeren:
- loskoppelen aansluitkabel van aansluitblok STEDIN
 - net_aansluitkabel STEDIN dient allereerst onder verantwoordelijkheid STEDIN uit de mast te zijn losgekoppeld en kabel en aansluitblok verwijderd uit de mast
 - mast inclusief armatuur/armaturen en eventuele uithouder en/of opzetstuk los-of uitnemen van of uit fundatie en strijken
 - afhankelijk van de bestemming van de bestemming en kwaliteit van de fundatieconstructie beschreven in het bestek (handhaven, vervallen of vervangen) de demontage methode daar op afstemmen

HFD PAR ART LID

- van gestreken mast uithouder en armatuur/armaturen demonteren, opzetstukken niet demonteren
- mast ter plaatse reinigen, eventuele corrosie plekken stabiliseren met een corrosie remmend (overschilderbaar) middel
- de mast labelen met locatie herkomst en notatie "retour op afroep" als zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg
- mastdeuren sluiten en borgen met ten minste 2 stuks tie-rap om de mast
- transportkosten worden geacht in de inschrijfprijs te zijn verwerkt

24 definitief verwijderen mastfundatie

Verwijderen mastvoet:

Het verwijderen van een mastvoet in volgorde van uit te voeren:

- eerst na demontage van mast en daaraan verbonden onderdelen
- eerst na lossen, cq. verwijderen aanwezige ondersabeling tussen mastvoet en fundatie
- Indien in bestek de verankering als "te handhaven" is aangemerkt, de bouten/moeren tussen mastvoet en verankering lossen door toepassing van methodieken die het hergebruik van de verankering waarborgen.
- Indien in bestek de verankering als "te handhaven" is aangemerkt, na het verwijderen van de mastvoet de verankering zonodig richten, de schroefdraad op draadankers naniiden met een daarvoor geschikt snij-ijzer
- indien de mastvoet in bestek of door de directie door aanwijzing is aangemerkt als schroot, vervalt mastvoet en onderdelen aan de aannemer voor afvoer
- indien de mastvoet in bestek of door aanwijzing directie is aangemerkt voor hergebruik, de mastvoet hoge druk reinigen en vervolgens labelen met locatie herkomst, dan als zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg
- transportkosten worden geacht in de inschrijfprijs te zijn verwerkt

34 12 02 TRANSPORT EN OPSLAG EN VERWERKING ARMATUREN

01 Begrippen armaturen:

te verstaan is onder:

- a. armatuur als houder van en met verwisselbare lichtbron
- b. armatuur als geheel als lichtbron
- c. armatuur voor top opschuifmontage
- d. armatuur voor zij-opschuifmontage
- e. armatuur voor flens montage
- f. armatuur aan hangkabel
- g. grondarmatuur
- h. wandarmatuur opbouw
- i. wandarmatuur inbouw
- j. plafondarmatuur opbouw
- k. plafondarmatuur inbouw
- l. appendage benodigd voor montage en aansluiten van een armatuur

02 Afname armaturen:

In afwijking van de bepalingen onder 34 12 03 van de Standaard 2005 geldt:

- a. Aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een armatuur zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost
- b. Bij constatering door de directie van beschadigingen aan een armatuur na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten.
- c. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV.
- d. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV
- e. Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van armaturen zijn voor rekening van de aannemer
- f. Wijze van opslag van materialen levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
- g. Wijze van transport en handeling van materialen van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.

HFD PAR ART LID

- 03 Verwerking mast- en uithoudermontage armaturen:
Het aanbrengen en aansluiten van armaturen op masten en/of uithouders op masten of gebouwen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument.
De boutverbindingen waarmee een armatuur op uithouder of mast wordt geborgd, voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib voor het gangbaar houden van de montagevoorzieningen.
- 04 Verwerking hangarmaturen:
Het aanbrengen en aansluiten van hangarmaturen aan kabels in overspanning aan masten of gebouwen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument.
De schroefdraadverbindingen waarmee een armatuur aan een adapter is bevestigd, voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib voor het gangbaar houden van de montagevoorzieningen.
- 05 Verwerking grondarmaturen:
Het aanbrengen en aansluiten van grondarmaturen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument. De toe te passen grondarmaturen in de Gemeente Rotterdam zijn waterdicht en mogen slechts in een geconditioneerde omgeving zoals een inpandige en voldoende uitgeruste werkplaats worden geopend voor herstel- of aansluitwerkzaamheden. Aansluiting op het netwerk daarom alleen toegestaan op de aan het armatuur voorgebouwde aansluitkabel.
- 06 Verwerking wand- en plafondarmaturen:
Het vervangen cq. nieuw aanbrengen en aansluiten van wand- en plafondarmaturen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument. Aannemer betracht de nodige zorgvuldigheid voor de integriteit en kwaliteit van het object waaraan of -in een armatuur is aangebracht.
- 07 Het definitief verwijderen van een armatuur in volgordelijkheid uit te voeren:
- loskoppelen aansluitkabel van aansluitblok STEDIN
 - van staande mast armatuur/armaturen demonteren en afnemen inclusief aansluitkabel
 - lamp uit armatuur verwijderen en afvoeren als klein chemisch afval
 - indien armaturen in bestek of door de directie door aanwijzing is aangemerkt als schroot, worden zij voor de opdrachtgever geacht geen waarde meer te hebben en vervallen aan de aannemer
 - indien armaturen in bestek of door aanwijzing directie is aangemerkt voor hergebruik, armaturen labelen o.v.v. type lamp & locatie herkomst, zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg
 - transportkosten worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt
- 08 Tijdelijk verwijderen van een armatuur aan een gestrekte mast
Het tijdelijk verwijderen van een armatuur in volgordelijkheid uit te voeren:
- loskoppelen aansluitkabel van aansluitblok STEDIN
 - van staande mast armatuur/armaturen demonteren en afnemen inclusief aansluitkabel
 - lamp uit armatuur verwijderen en afvoeren als klein chemisch afval
 - armaturen labelen o.v.v. type lamp, locatie herkomst en notatie retour op afroep, zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg, tenzij door de directie, danwel het werkplan van de aannemer anders wordt bepaald.
 - transportkosten worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt
- 09 Tijdelijk verwijderen van een armatuur aan een staande mast
Het tijdelijk verwijderen van een armatuur in volgordelijkheid uit te voeren:
- loskoppelen aansluitkabel van aansluitblok STEDIN
 - van gestrekte mast armatuur/armaturen demonteren en afnemen inclusief aansluitkabel
 - lamp uit armatuur verwijderen en afvoeren als klein chemisch afval
 - bevestigingsbouten vervangen door fabrieksnieuwe exemplaren
 - armaturen labelen o.v.v. type lamp & locatie herkomst en notatie retour op afroep, zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg, tenzij door de directie, danwel het werkplan van de aannemer anders wordt bepaald.

HFD PAR ART LID

- transportkosten worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt
- kosten voor herstel of vervanging door beschadiging bij handeling en/of transport zijn voor rekening aannemer

10 verwijderen lichtmastreclame

Het verwijderen van een lichtmastreclame in volgorde van uit te voeren:

- loskoppelen aansluitkabel van aansluitblok STEDIN
- van staande mast reclamebak demonteren en afnemen inclusief aansluitkabel en montagebeugels
- lamp uit armatuur verwijderen en afvoeren als klein chemisch afval
- armaturen labelen o.v.v. type lamp, locatie herkomst, zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg, tenzij door de directie, danwel het werkplan van de aannemer anders wordt bepaald.
- transportkosten worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt

34 12 03 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

01 Montage aansluitblok netwerk derden:

Bij aansluiting van een verlichtingsobject op het netwerk van de regionale netbeheerder is het aanbrengen van het aansluitblok de verantwoordelijkheid van de betreffende netbeheerder. In de masten zijn bij levering de benodigde voorzieningen aanwezig. Voor aannemer van dit bestek overgaat tot het aansluiten van de bekabeling op het aansluitblok, dient er een controle op deugdelijke bevestiging van het blok te worden uitgevoerd. Bij constatering afwijkingen dient de aannemer de directie UAV direct in te lichten. Na afmonteren van de aansluitkabel(s) op het aansluitstrook/-kastje zal de OVL direct in gebruik worden genomen.

02 Montage bijzondere aansluitingen:

In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur, ontsteker(s), filter(s) e.d. samengebouwd te worden op één montageplaat in de mast. Zij moeten zodanig worden gemonteerd dat vervanging van elk component mogelijk is zonder demontage van de montageplaat.

03 Bestaande hangverlichting:

Waar nodig voor een veilig werken wordt de netvoeding door Stedin of zijn rechtspersoon afgekoppeld. De distributiekast dient bij opbouwkasten in zijn geheel te worden verwijderd, bij inbouwkasten worden deze geschilderd in de kleur van de achtergrond (gevel). De aansluitkabels tussen gevelkast en armaturen dienen te worden verwijderd. Spankabels met armatuur dienen te worden verwijderd. Niet smeedijzeren hangpunten dienen inclusief keilbouten en toebehoren te worden verwijderd. De gevel dient te worden hersteld met vulmiddel en / of steenlijn. Smeedijzeren ophangpunten worden geborsteld en behandeld met RAL 9005(zwart) Hammerite.

04 d. de te hanteren lengte overmaat voor aansluitkabels is:

- in masten ten minste 0,5 m1 , maximaal 0,7 m1 ter plaatse van het aansluitblok
- in aansluitzuilten minste 0,5 m1 , maximaal 0,7 m1 ter plaatse van het aansluitblok
- in verbindingkasten voldoende voor trek_onlasting en afmontage
- in aansluitkasten tenminste 0,3 m1, maximaal 0,7 m1 ter plaatse van het aansluitpunt

05 verwerking RWPK kabels ten behoeve van overspannen verlichting

- a. De RWPK kabels met RVS klemclips monteren aan de hangkabel bij enkelvoudige overspanning
- b. De overgang van RWPK kabels van overspanning naar verbindingkast cq. mastdoorvoering met overlengte in hang uitvoeren voor afvoer van druipwater en opvang van beweging in de overspanning

06 Montage en aansluiting van installaties openbare verlichting uit te voeren conform NEN 1010.

34 12 04 UITHOUDERS EN OPZETSTUKKEN, TRANSPORT, OPSLAG EN VERWERKING

01 Begrippen:

te verstaan is onder verwerking van uithouders en opzetstukken:

- a. enkel- en meervoudige uithouders voor montage op lichtmasten
- b. armatuursteunen voor gevelmontage

HFD PAR ART LID

- c. opzetstukken voor verloop in montage
 - d. het aanbrengen van uithouders en opzetstukken
 - e. het vervangen van uithouders en opzetstukken
 - f. het corrigeren van de stand van uithouders.
 - h. het aanbrengen van armatuur adapters aan kabels in overspanning.
- 02 Afname uithouders en opzetstukken:
In afwijking van de bepalingen onder 34 12 03 van de Standaard 2005 geldt:
- a. aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een lichtmast zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost
 - b. Bij constatering door de directie van beschadigingen aan de conservering van de materialen na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten.
 - c. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV.
 - d. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV.
 - e. Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van lichtmasten zijn voor rekening van de aannemer.
 - f. Wijze van opslag van materialen levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
 - g. Wijze van transport en handeling van materialen van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
- 03 Wijze van verwerking onderdelen:
Montage van de onderdelen conform de voorschriften van de leverancier. Met in-achtname van de voorgeschreven aanhaalmomenten op boutverbindingen.
- 04 Positionering uithouders:
Uithouders gemonteerd op masten dienen tenzij nadrukkelijk anders vermeld in de opdrachtverstrekking of aanwijzing van de directie, haaks op de weg te worden geplaatst.
- 05 Positionering uithouders in bochten:
Uithouders gemonteerd op masten dienen tenzij nadrukkelijk anders vermeld in de opdrachtverstrekking of aanwijzing van de directie, haaks op de raaklijn op de boogstraal van de weg, ter plaatse van de mastlocatie; te worden geplaatst.
- 06 Montage boutverbindingen:
Voor montage boutverbindingen voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib voor het gangbaar houden van de montagemiddelen.
- 07 Het definitief verwijderen van een uitlegger in volgordelijkheid uit te voeren:
- eerst na verwijdering armatuur zoals beschreven onder 34 21 02
 - van gestrekte mast uitlegger demonteren en afnemen, bij aanduiding voor hergebruik montagebouten vervangen door fabrieks nieuwe bouten
 - indien de uitleggers in bestek of door de directie door aanwijzing is aangemerkt als schroot, uitlegger als schroot afleveren aan de Melanctonweg
 - indien uitleggers in bestek of door aanwijzing directie is aangemerkt voor hergebruik, uitlegger labelen o.v.v. locatie herkomst en notatie retour op afroep, zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg
 - transportkosten worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt
- 08 Tijdelijk verwijderen van een uitlegger aan een gestrekte mast
Het tijdelijk verwijderen van een uitlegger in volgordelijkheid uit te voeren:
- eerst na verwijdering armatuur zoals beschreven onder 34 21 02
 - van gestrekte mast uitlegger demonteren en afnemen, montagebouten vervangen door fabrieks nieuwe bouten
 - uitlegger labelen o.v.v. locatie herkomst en notatie retour op afroep, zodanig afleveren aan de werf Melanctonweg, tenzij door de directie, danwel het werkplan van de aannemer anders

HFD PAR ART LID

wordt bepaald.

- transportkosten worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt

34 12 10 AANSLUITVOORZIENINGEN

- 01 in aanvulling op de standaard 2005 begrippen te verstaan is onder:
- voorschakelapparaat (VCA): de elektronische apparatuur voor aansturing van de lamp
 - montageplaat aansluiting: in een mast achter het mastluik aangebrachte montagevoorziening voor montage van de aansluiting STEDIN en/of eventuele lamp regel apparatuur
 - Aansluitblok: de transitie voorziening v.v. zekering tussen grondnetkabel en installatiekabel
 - montagerail: in een mast achter het mastluik aangebracht profiel met glijmoeren voor directe montage van het aansluitblok en/of eventuele lamp regel apparatuur
- 03 verwijderen voorschakelapparaat in mast bij vervanging armatuur of lichtmastconfiguratie, cq verwijdering lichtmastconfiguratie: Eerst na het, al dan niet tijdelijk, afkoppelen door STEDIN van het voedingsnet
- a. verwijderen voorschakelapparaat op asbest plaat
- demonteren aansluitblok STEDIN van montageplaat
 - demonteren voorschakelapparaat
 - vrijkomende voorschakelapparatuur afvoeren als elektronica
 - vrijkomende asbestplaat verwerken en afvoeren als asbesthoudend afval
 - bij handhaven mast aanbrengen montagerail voor bevestiging aansluitblok (door STEDIN) en eventueel aan te brengen regelapparatuur

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 In afwijking op 34.13.01 lid 03 van de Standaard 2005. Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten op de energiegroondkabel van de netwerkbeheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de netwerkbeheerder van toepassing.

34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELECTRONISCHE INSTALLATIES

- 01 In afwijking van de standaard 2005 Medewerkers die werkzaamheden aan electrotechnische installaties uitvoeren moeten aanwijzingen van de directie, ter plaatse en per direct, kunnen aantonen dat zij bevoegd zijn deze werkzaamheden uit te voeren.
- 02 Bij ingebrekestelling wordt de werknemer onmiddellijk van het werk verwijderd. UAV §6 lid12 is hierbij van toepassing. Het betreft hier naleving van voorschriften van bijzondere aard, t.w. Stedin Certificering.
- 03 Een door STEDIN afgegeven certificaat of intentieverklaring, die aantoont dat STEDIN het personeel van de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden kan certificeren, om werkzaamheden uit te voeren op of aan het electriciteitsnet, voor zover dit net in beheer is bij STEDIN.
- adres: Rochussenstraat 200, 3015 EK Rotterdam
Postbus 1598, 3000 BN Rotterdam
telefoon: 088 896 31 17
website: www.stedin.net
contactpersoon: Marko Kruihof
Manager Netcoördinatie
marko.kruihof@stedin.net

Genoemde bescheiden dienen desgevraagd te worden ingediend bij / verzonden aan directie UAV

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 02 METEN VAN DE AARDVERSPREIDINGSWEERSTAND**

HFD PAR ART LID

- 03 In aanvulling op de standaard 2005:
Meten aardverspreidingsweerstand:
a aard verspreidingsweerstand, te meten op iedere 10e geplaatste lichtmast cumulatief gezien over de gehele overeenkomst
b in afwijking van lid a. tevens bij iedere geplaatste moedermast cq vervangende moedermast. (moedermast =mast van waaruit een doorlusing naar andre licht objecten plaats vind)
c bij alle te plaatsen verdeel- cq vervangende kasten.

34 16 BOUWSTOFFEN**34 16 01 AANSLUIJSNOER TBV VERLICHTINGSOBJECT**

- 01 Het aansluitnoer bestaat uit QWPK 3x1mm² of een gelijkwaardige kwaliteit.
- 02 Te leveren aansluitkabel door de aannemer deugdelijk monteren met minimaal 0,50m overlengte bij het aansluitblok in de mast.

34 16 02 STALEN LICHTMASTEN & UITHOUDERS

- 01 De stalen lichtmasten en uithouders moeten voldoen aan de specificaties van toepassing op het betreffend type zoals beschreven in onderstaande leden.
- 02 Materiaal:
NEN-EN 40 1, 2 en 3 en NEN-EN 10025
Specifiek:
- Eerste keus fabrieksnieuwe buis volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe koker volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe massieve staven volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Naadloos conisch element, warm vervormd uit eerste keus fabrieksnieuwe naadloze buis, volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
- Eerste keus fabrieksnieuwe gezette plaatdelen, volgens NEN-EN 10025, vervolgens langснаad gelast. Langsnaad niet weggeslepen, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204;1995- 3.1.B.
- 03 Constructie:
Volgens de laatst geldende normen en aanpassingen cq. aanvullingen aan normen ingesteld minimaal 2 maanden voor publicatie van dit bestek.
Conform: NEN-EN 40 5, 6 en 8, NPR 988 en NPR 993;
Uitgangspunten voor belasting overeenkomstig de afspraken binnen de branche organisatie voor standaardisatie:
- windsnelheidsgebied
- terreincategorie
- belastingsfactor voor wind en eigengewicht
- 04 Afmetingen en toleranties conform NEN-EN 40-2 en NEN-ISO2768-1 vormgeving conform de bij de betreffende bestekspost geleverde tekening.
- 05 Uitvoering:
Masten voor aansluiting op het netwerk openbare verlichting dienen te zijn voorzien van een kabeldoorvoergat en mastdeur.
De mastdeur dient voldoende te zijn gedimensioneerd voor montage van de aansluitblok(-ken) of ander te monteren installatie onderdelen zoals VSA ed..
De mastdeur dient te zijn voorzien van een enkele knevelsluiting met Kaalfix™ sluiting.
Kleur: poedercoating
Centrumkleur: RAL design 2602005, glansgraad 30%
- 06 Uitneembare mastdeuren in masten geleverd na 1-1-2005, met dezelfde identificatie code, dienen onderling uitwisselbaar te zijn. Mastdeuren dienen door middel van lasersnijden te zijn vervaardigd.

HFD PAR ART LID

- 07 In de mast dient een constructieve voorziening te zijn aangebracht die voorkomt dat het mastdeur door vandalisme naar binnen gedrukt kan worden.
- 08 Masten dienen geschikt te zijn, dan wel geschikt te maken te zijn, voor het monteren uithouders en armaturen.
- 09 Masten voor aansluiting op het netwerk openbare verlichting dienen te zijn voorzien van een montagerail voor montage van de beschreven aansluitblokken.
- 10 De montagerail ten behoeve van aansluitblok moet voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024. De montagerail dient van het type C20 te zijn en een lengte te hebben, die gelijk is aan de hoogte van de mastdeur. De montagerail dient op gelijke hoogte ten opzichte van de mastdeur te zijn geplaatst.
De montagerail dien te zijn voorzien van twee of meer voor zover noodzakelijk, onverliesbare glijmoeren, voorzien van M6 schroefdraad. De glijmoeren dienen te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024.
De glijmoeren dienen te zijn voorzien van een cilinderkopschroef met zaagsleuf, staal verzinkt M6 x 16 mm. De cilinderkopschroeven dienen te voldoen aan het gestelde in DIN-EN-ISO 1207.
- 11 Bij het leveren van lichtmasten c.a. wordt onder 'klein montagemateriaal' verstaan klemmetjes, knijpkabelschoentjes, boutjes, moertjes e.d. De kosten van levering en plaatsing worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt.

34 16 03 AANSLUITSNOER TBV VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Toe te passen standaard 2-aderig geel aansluitsnoer leveren DRAKA QWPK 2 x 1 mm² of van een gelijkwaardige kwaliteit
toe te passen in voorkomende situaties:
- in lichtmasten zonder externe dim regeling op 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - in combinatie masten zonder externe dimregeling op het 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - in combinatie portalen zonder externe dimregeling op 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - in gevel_kabelbeschermingsbuisen zonder externe dimregeling tussen net straat_aansluitkast en aan gevel gemonteerd 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - in lichtmasten voor aansluiting 1 stuks verlichte reclamebak max. 5 ampere
- 02 Toe te passen standaard 3-aderig geel aansluitsnoer leveren DRAKA QWPK 3 x 1 mm² of van een gelijkwaardige kwaliteit
toe te passen in voorkomende situaties:
- in lichtmasten met externe dim regeling op 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - in combinatie masten met externe dim regeling op 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - in combinatie portalen met externe dim regeling op 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - in gevel_kabelbeschermingsbuisen met externe dimregeling tussen net straat_aansluitkast en aan gevel gemonteerd 1 stuks armatuur max. 5 ampere
- 03 Toe te passen standaard 2-aderig zwart UV bestendig soepel aansluitsnoer leveren DRAKA RWPK 2 x 1 mm² of van een gelijkwaardige kwaliteit
toe te passen in voorkomende situaties:
- aan overspanningskabels tussen gevels; aansluiting tussen armatuur en gevel koppelkast zonder externe dim regeling op 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - aan overspanningskabels tussen masten, cq gevel en mast; aansluiting tussen 1 stuks armatuur max. 5 ampere en gevel koppelkast zonder externe dim regeling
- 04 Toe te passen standaard 3-aderig zwart UV bestendig soepel aansluitsnoer leveren DRAKA RWPK 3 x 1 mm² of van een gelijkwaardige kwaliteit
toe te passen in voorkomende situaties:
- aan overspanningskabels tussen gevels; aansluiting tussen armatuur en gevel koppelkast met externe dim regeling op 1 stuks armatuur max. 5 ampere
 - aan overspanningskabels tussen masten, cq gevel en mast; aansluiting tussen 1 stuks armatuur met externe dim regeling max. 5 ampere en gevel koppelkast
- 05 Gelijkwaardigheid van alternatieve (merk-) levering door bij inschrijving de eigenschappen in een vergelijkingstabel naast de voorkeur (merk-/type) levering op te nemen.

HFD PAR ART LID

34 16 08 GECONSTRUEERDE MASTFUNDATIE

- 01 begrippen
te verstaan is onder:
- mastvoet: stalen constructie tussen bouwwerk of gestorte fundatie en een lichtmast met flensmontage met stelmogelijkheid
 - mastflens op mastvoet: op de mastvoet aangebrachte flens geschikt voor montage van de daarvoor bedoelde mast voor flensmontage;
 - ankerplaat op mastvoet: de onderplaat van de mastvoet met daarin de bevestigingsgaten voor montage op bouwwerk of betonfundatie
 - mastbus: stalen buisconstructie met basis flensmontage tussen bouwwerk of gestorte fundatie en een lichtmast waarin een mast wordt geplaatst met mogelijkheid tot borging tegen verdraaiing en uitnemen van de mast
- 02 berekening en ontwerp
de mastvoet inclusief bevestigingen aan mast en fundatie moet zijn berekend op de optredende krachten:
- conform de door de lichtmast leverancier gehanteerde belastingen en veiligheden
 - de sterkte van de onderliggende constructie
- de sterkteberekening en het ontwerp voorafgaande aan fabricage ter goedkeuring overleggen aan een gecertificeerd constructeur dan wel de mastleverancier

34 23 WERKZAAMHEDEN NETWERK**34 23 01 EIGENDOM NETWERK**

- 01 Begrippen:
te verstaan is onder
- a. kabelnetwerk openbare verlichting Stedin Het ondergrondse elektrische kabelnetwerk in eigendom en beheer bij STEDIN
 - b. kabelnetwerk openbare verlichting Gemeente Rotterdam Elektrische kabelnetwerken ten behoeve van voeding en besturing openbare verlichting in eigendom en beheer bij de Gemeente Rotterdam, zowel ondergronds als bovengronds
 - c. laagspanningsnet: de voedingspanning openbare verlichting is aangesloten op het laagspanningsnet en afgezekerd tot max. 3 x 25A
- 02 Eigendom STEDIN:
Het voedende elektriciteitsnetwerk c.a. is in beheer en eigendom van de lokale netwerkbeheerder STEDIN tot en met de aansluitklemmen van de in of aan gemeentelijke verlichtingsinstallaties aangebrachte aansluitvoorziening.
- 03 Beheerverantwoordelijkheid eigendom STEDIN:
Herstel van storingen en schade aan dit netwerk als ook de aansluitvoorziening tot en met de afgaande aansluitklemmen behorende bij de aansluitvoorziening, valt voor herstel en in standhouding onder de verantwoordelijkheid van de lokale netbeheerder STEDIN. Herstel van storingen en schade wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van STEDIN.
Vergunningaanvragen voor mutaties in de kabelnetwerk van Stedin en herstel van straatwerk is ter verantwoording van Stedin.
- 04 De gemeente Rotterdam maakt voor de openbare verlichting gebruik van een NIET GEAARD NETWERK.

34 23 02 WERKEN OP DE STELPOST AANSLUITINGEN STEDIN

- 01 Begrippen:
te verstaan is onder:
- a. aanvraag aansluiting: het aanvragen van een nieuwe aansluiting openbare verlichting op het STEDIN netwerk dan wel een mutatie van een bestaande aansluiting
 - b. tarieven energiekamer: de landelijk vastgestelde tarieven die de netbeheerders mogen verrekenen aan afnemers voor wijzigingen in het door hen beheerde net
 - c. tarieven STEDIN: de tarieven die STEDIN naast de tarieven energiekamer hanteert voor die werkzaamheden niet beschreven door de Energiekamer
 - d. mutatie aansluiting: het verzwaren, opheffen of verplaatsen van een bestaande aansluiting

HFD PAR ART LID

- 02 Opdracht:
Het aanvragen van een STEDIN netwerkaansluiting of mutatie in het netwerk kan door de opdrachtgever desgewenst worden opgedragen aan de aannemer. De aannemer ontvangt hiervoor van de directie UAV een opdracht met een beschrijving van het uit te voeren werk conform de tarieven energiekamer.
- 03 Werkzaamheden:
De werkzaamheden die de aannemer voor het verzorgen van een aansluiting op het STEDIN Netwerk te verkrijgen of te muteren zijn:
- het opvragen van de offerte bij STEDIN
 - het beoordelen van de offerte STEDIN
 - het verstrekken van de opdracht aan STEDIN
 - het begeleiden van de uitvoering in tijd en kosten
 - betaling aan STEDIN
 - administratieve afhandeling van de opdracht
 - rapportage aan directievoerder UAV. (wekelijks)
- 06 Afwijking:
In geval van afwijking op uitvoering en planning is altijd de schriftelijke toestemming van de directie UAV vereist.
- 07 Geschillen:
Indien de aannemer niet tot overeenkomst kan komen met STEDIN voor wat betreft opdrachtinterpretatie, meer- of minderwerk en andere voorkomende zaken, dan neemt de aannemer het initiatief voor overleg tussen aannemer, STEDIN, directie UAV en de opdrachtgever voor beslechting van onderlinge geschillen.
- 08 Ongeacht welke partij (opdrachtgever dan wel de aannemer) de daadwerkelijke opdrachtverstrekking aan STEDIN heeft verstrekt:
- in de coördinatieplicht uitvoering is de uitvoeringsafstemming met de voor STEDIN uitvoerende partij een verantwoordelijkheid van de aannemer van dit bestek.
 - in geval opdracht verstrekking aan STEDIN door zowel opdrachtgever als aannemer, is de vergoeding te verrekenen op de stelpost 10% van de opdrachtsom aan STEDIN
 - in geval opdracht verstrekking aan STEDIN door opdrachtgever, is de coördinatieplicht beperkt tot de hoofdvoerder van JOULZ. Alle correspondentie voor de uitvoering van het werk met Joulz in cc. Naar de directie, dient te worden zijn voorzien van het STEDIN "4500" opdrachtnummer als ook het "5000" ZHL nummer (projectnummer STEDIN)
 - in geval opdracht verstrekking aan STEDIN door opdrachtgever, is in geval van conflict met JOULZ en gewenste opschaling, de aannemer gehouden aan de directie UAV deugdelijke schriftelijke rapportage met betrekking tot aard en consequenties van het conflict aan te leveren. Alleen de opdrachtgever zal contact leggen met de opdrachtgever van JOULZ (STEDIN) in geval van conflict.

34 24 INFORMATIE OVERDRACHT**34 24 04 REVISIE OVERDRACHT**

- 01 Protocol:
Het inleveren van revisiegegevens dient plaats te vinden conform het in de bijlage opgenomen document "Protocol overdracht revisie gegevens"
- 02 Moment verstrekking revisiegegevens:
De door de aannemer te verstrekken gegevens dienen bij opname voor oplevering op papier aanwezig te zijn; De door aannemer verstrekte gegevens worden bij opname voor oplevering getoetst op overeenkomstigheid met opdracht en aanwijzingen directie.
- 03 Aanlevering definitieve revisiedocumenten:
na goedkeuring door de directie van de papieren versie van de gegevens bij de opname voor oplevering dienen de goedgekeurde gegevens digitaal aan de Directie UAV te worden verstrekt.

HFD PAR ART LID

34 25 TIJDELIJKE VERLICHTING IN PROJECTEN**34 25 01 WERKVAKVERLICHTING**

- 01 Begrippen:
Te verstaan is onder:
- Werkvakverlichting: Tijdelijke verlichtingsobjecten met toebehoren ten behoeve van het verlichten van de openbare ruimte tijdens werkzaamheden in en aan de openbare ruimte voor de duur van het werk.
 - Bouwplaatsverlichting: Tijdelijke verlichtingsobjecten met toebehoren ten behoeve van het verlichten in de openbare ruimte afgesloten bouwplaatsen.
 - OVL vrij projectgebied: Projectgebied waarbij door de aannemer voorafgaand aan start graaf, sloop en reconstructie werkzaamheden de bestaande openbare verlichting eerst wordt verwijderd.
- 02 Te hanteren verlichtingsniveaus en installatie_eisen
De door de aannemer aan te brengen tijdelijke verlichting dient te voldoen aan onderstaande eisen:
- Voor voetgangersgebied 10 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3.
 - Voor fietspaden 10 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3.
 - Voor tijdelijke wegen snelverkeer in verkeersmaatregel = 30 km/h
10 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3.
 - Voor tijdelijke wegen snelverkeer in verkeersmaatregel = 50 km/h
10 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3.
 - Voor bouwplaatsverlichting 15 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3
 - De toe te passen lichttemperatuur voor de tijdelijke verlichting is gesteld op 4000 - 4500 Kelvin.
 - De tijdelijke verlichting mag op geen enkele wijze uitstralen naar gevels hoger dan 2 m1 boven maaiveld.
 - De tijdelijke verlichting mag niet verblindend uitstralen en zo hinder voor verkeer en omgeving.
 - De configuratie en fundatie/bevestiging van toe te passen tijdelijke verlichtingsobjecten dient bestand te zijn tegen de voorkomende weersomstandigheden.
 - Tijdelijke verlichtingsobjecten zodanig plaatsen dat zijn geen hinder veroorzaken voor enig gebruiker openbare ruimte.
 - In- en uitschakeling van de tijdelijke verlichting is te voorzien door middel van het toepassen van schemerschakeling. De installatie is in en uit te schakelen op het door de sensor gemeten omgevingslichtniveau overeenkomend met het hoogst geëist verlichtingsniveau voor de tijdelijke verlichtingsinstallatie in het projectgebied. De schemerschakeling instellen met een vertraging van 15 minuten tussen meet- en schakelmoment.
 - Met uitzondering voor het doel van inspectie en of herstel mag de tijdelijke verlichting overdag niet branden. Inspectie en of herstel vooraf en bij afronding melden aan directie UAV.
 - Voedingskabels en elektrische aansluitpunten dienen buiten handbereik te zijn aangebracht.
- 03 Verlichtingsplan tijdelijke verlichting
Vooruitlopend op de werkzaamheden dient de aannemer per werkfase inrichting projectgebied een verlichtingsplan ter beoordeling aan de directie UAV te overleggen.
De ter beoordeling in te dienen verlichtingsplannen per fase dienen te bestaan uit:
- Inrichtingstekening met locatie verlichtingsobjecten en toebehoren.
 - Lichtberekening in hardcopy. De lichtberekening moet zijn uitgevoerd met een algemeen erkend berekeningsprogramma (Dialux, Calculux, Pleysir, en Ulysee). Tenminste leveren de berekening, het lijndiagram en het overzicht indeling rekenvlakken.
 - Technische beschrijving van de verlichtingsobjecten (opbouw configuratie).
 - Toegepaste wijze van fundatie tijdelijke verlichtingsobjecten.
 - Op aanvraag van directie UAV een communicatie plan naar omgeving.
 - De schriftelijke en ondertekende overeenkomst(-en) met particulieren waarin zij toestemming verlenen voor het bevestigen van tijdelijke verlichting aan hun eigendom, voor zover van toepassing.
- Voor de beoordeling van een ingediend tijdelijk verlichtingsplan door een specialist bij de dienst Gemeentewerken Rotterdam, dient de aannemer rekening te houden met een doorlooptijd van 20 werkdagen.
- 04 Hergebruik aan de aannemer vrijkomende materialen
Indien de aannemer besluit de in het projectgebied vrijkomende materialen openbare verlichting wenst her te gebruiken voor de tijdelijke verlichting, is voor defecten en falen voor risico van de aannemer. Het gebruik van de aansluitingen op het netwerk openbare verlichting is niet toegestaan.
- 05 Elektrische voeding t.b.v. tijdelijke verlichtingsinstallaties
De aannemer dient voor het voeden van tijdelijke verlichtingsinstallaties naar eigen inzicht een of

HFD PAR ART LID

meer bouwaansluitingen overeenkomstig de eisen van de lokale netbeheerder te voorzien. De bouwaansluiting dient van voldoende vermogen te zijn voor het voeden van alle tijdelijke installaties (OVL, VRI en bewegwijzering) door de aannemer te voorzien. In stedelijk gebied is het gebruik van generatoren vanwege geluidshinder en uitstoot uitlaatgassen voor dit doel niet toegestaan. Het is tevens niet toegestaan om installaties tijdelijke verlichting aan te sluiten op het openbaar netwerk.

- 06 In stand houden tijdelijke verlichting
- Gedurende het gehele project dient de verlichting zoals vereist te functioneren
 - De aannemer is gehouden na melding van een storing door directievoerder, MSB team buitenruimte en Politie, binnen 1 uur fysiek te zijn gestart met de herstelwerkzaamheden
 - Indien niet wordt voldaan aan het gestelde onder b. , wordt een korting van € 500 per dag, per geval op objectniveau berekend, tot de storing is opgeheven

34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 43 01 GEGEVENS OPENBARE VERLICHTING

- 04 Voor het beheer van de openbare verlichting dienen ten minste de volgende gegevens verstrekt te worden:
- "Straatnaam;
 - "Deelgemeente;
 - "aansluitzuil of -kastnummer
 - "GPS coördinaten, maximaal toegestane afwijking van de inmeetgegevens is 1 meter.
 - "Specificatie aansluitzuil of -kast en plaatsingsdatum
 - "Specificatie uithouder en plaatsingsdatum
 - "Specificatie armaturen en plaatsingsdatum
 - "Schakeling avond, nacht of dimschakeling
 - "Specificatie lamp en plaatsings- cq. replacedatum
 - "Specificatie voorschakelapparaat en plaatsingsdatum;
 - Overige objecten die zijn aangesloten op en/of gemonteerd aan de verlichtingsinstallatie zoals:
 - ANWB (richtings)borden en overige bewegwijzering(en);
 - Lichtreclames en plattegrondkasten;
 - Voor zover de werkzaamheden aan onderdelen van het object zijn uitgevoerd.

42 BETONCONSTRUCTIES

42 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BETONCONSTRUCTIES, ALGEMEEN

42 11 BEGRIPPEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-

42 11 01 MATERIAAL

- 01 Onder glad plaatmateriaal wordt verstaan:
- betonmultiplex, dik 18 mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag;
 - een stalen bekisting.

42 12 EISEN EN UITVOERING BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-

42 12 01 BEKISTING, UITVOERING

- 01 Alle hoeken van het betonwerk dienen voorzien te worden van vellingkanten van 20 x 20 mm.
- 02 Alle bekistingen dienen 'lek dicht' te worden uitgevoerd.

42 12 02 IN TE BETONNEREN ONDERDELEN

- 01 De in de betonconstructies in te storten ijzer- en staalconstructies moeten zuiver worden gesteld door middel van stelframes, en moeten tijdens het storten geregeld worden gecontroleerd.

42 12 03 VERWERKING BETONSPECIE

- 01 De vrijeval-hoogte van de betonspecie mag niet meer dan 1,00 m bedragen. Bij grotere hoogte moeten stortkokers c.q. stortslurven worden gebruikt.
- 02 In het algemeen moet de diameter van de trilnaalden ten minste 65 mm zijn, het toerental ten minste 12.000 per minuut en het vermogen ten minste 1 kW.

HFD PAR ART LID

- 03 Aan de betonspecie mogen bijzondere stoffen ter verbetering van de verwerkbaarheid worden toegevoegd. Over het gebruik hiervan moet van te voren met de directie overeenstemming worden bereikt. Hieraan verbonden extra kosten zijn voor rekening aannemer.
- 04 Alle stortvoegen maken volgens strakke lijnen, hiertoe dienen er latten ter plaatse van de voeg aan de bekisting te worden bevestigd.
- 05 Ter beperking van de scheurvorming door hydratatiewarmte dient de aannemer betontechnologische maatregelen te treffen en de uitvoering af te stemmen op beperking van de temperatuurooploop in het gestorte beton, e.e.a. dient vastgelegd te worden in een verhardingsbeheersysteem.
- 06 Het verschil tussen buitentemperatuur en temperatuur betonoppervlak van het gestorte deel moet zodanig klein (kleiner of gelijk 20 °C) zijn dat door deze koude schok t.g.v. het ontkisten geen oppervlakte scheuren ontstaan. Desnoods dient de kist langer te blijven staan om deze scheurvorming te voorkomen.
- 07 T.p.v. van stortnaden dient de cementhuid met een hogedruk spuit te worden verwijderd.

42 12 04 BEREIDING BETONSPECIE

- 01 Bij lage buitentemperatuur (weerfase 1 en hoger) moet de aannemer ervan uitgaan dat de directie zal eisen dat de betonsamenstelling wordt aangepast door een gedeelte van het Hoogovencement klasse A, max. 50 kg, te vervangen door Portlandcement. Tevens moeten de in NEN 6722 genoemde maatregelen bij weerfase 1 t/m 4 worden getroffen. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Het hoogovencement moet voldoen aan de eisen voor cement met lage hydratatiewarmte (minder dan 270 J/g warmteontwikkeling) en hoge bestandheid tegen sulfaten e.e.a. volgens NEN 3550 m.u.v. de werkvloer.
- 03 De watercementfactor voor het beton moet kleiner zijn dan 0,50. De aannemer moet derhalve rekenen op toepassing van een plastificeerder of superplastificeerder. Behalve deze sterkte- en duurzaamheidseisen moet de samenstelling worden afgestemd op het optreden van een minimale verhardingskrimp. Hiertoe moet het cementgehalte zoveel mogelijk worden beperkt tot max. 360 kg hoogovencement klasse A.

42 12 05 NABEHANDELING BETONSPECIE

- 01 Gebreken moeten zo spoedig mogelijk na het ontkisten worden hersteld.
- 02 Na het ontkisten de betonoppervlakken als volgt bijwerken:
1. bramen en oneffenheden gelijkwerken;
 2. krimp c.q. temperatuurscheuren uithakken en dichten (injecteren);
 3. zanderige strepen inwassen;
- Cementspecie voor het bijwerken van betonoppervlakken moet bestaan uit: 1 deel cement en 2,5 deel duinzand, waaraan een hechtmiddel is toegevoegd op basis van kunstharsdispersie, bijvoorbeeld VN-Hechtbeton.
- 03 De centerpengaten moeten vooraf ruw gemaakt worden, daarna voorsmeren met een hechtmiddel en dichten met krimparme mortel op cementbasis over de gehele diepte.
- 04 De reparaties in de betonvlakken moeten voorgesmeerd worden met een hechtmiddel.
- 05 Alle betonvlakken met uitzondering van de stortnaden moeten binnen 4 uur na het storten en ontkisten worden afgespoten met een curing-compound.
- 06 Eisen nabehandelingsmiddel:
- de curing compound behoeft de goedkeuring van de directie en moet aan de volgende eisen voldoen:
 1. het middel moet zeer zorgvuldig in de juiste laagdikte en volgens voorschrift van de leverancier worden aangebracht;
 2. vermogen tot beperking van het vochtverlies moet ten minste 75 % over een periode van 2 weken bedragen;

HFD PAR ART LID

3. het middel moet zodanig gepigmenteerd zijn (b.v. wit) dat ter plaatse eenvoudig geconstateerd kan worden dat voldoende laagdikte is aangebracht;
4. het middel mag geen ongunstige invloed hebben op de aanhechting aan uitstekende stekken.

42 12 06 DOORKOPPELSYSTEMEN, ANKERS EN STEKWAPENING

- 01 Voor de toepassing van doorkoppelsystemen dient het STUBECO rapport "Doorkoppelsystemen", uitgave december 1991 als uitgangspunt.
- 02 Voor het achteraf aanbrengen van ankers in verharde constructies is CUR Aanbeveling 25 "Korte ankers in beton; berekening en uitvoering" tweede, herziene uitgave van toepassing.
- 03 Voor toepassing van de in te lijmen staven als stekwapening is het STUBECO rapport "Ingelijmde staven als stekwapening" versie 1.0 (maart 2003) van toepassing.

42 12 09 AFWERKING PLAATOPPERVLAK

- 01 Het oppervlak van het dek pas na het storten en het verdichting met trilnaalden afrijen met een trilbalk . Na voldoende opstijven afvlinderen zodanig dat een dicht oppervlak ontstaat.
- 02 Het dek mag uitsluitend worden gestort bij droog weer en voorspelling van droog weer, anders overkapping aanbrengen.

42 13 INFORMATIE-OVERDRACHTBETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-**42 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-****42 15 01 BUIGSTATEN**

- 01 Afdrukken van de buigstaten en tekeningen met de gemerkte wapening worden de directie in duplo ter goedkeuring aangeboden. Met het verwerken van betonstaal mag niet worden begonnen voordat de betreffende buigstaten en tekeningen door de directie zijn gewaarmerkt. De directie verstrekt de wapeningstekeningen uiterlijk één maand voor het in het werk brengen van de wapening aan de aannemer.

42 16 BOUWSTOFFEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-**42 16 01 BEKISTING, VOEGEN**

- 01 Voor het maken van de voegen moet gebruik worden gemaakt van hardschuimplastic welke van geëxtrudeerd polystyreenschuim met gesloten cellen moet zijn, met een volumegewicht van 30 kg/m3 of gelijkwaardig.

51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN**51 01 BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 01 01 GRONDSOORTEN**

- 01 In verband met verwerking kunnen grondsoorten worden aangeduid als bedoeld in artikel 24.01.02 van de Standaard 2005.

51 01 02 BEPLANTINGSMATERIALEN

- 01 Met plantlijst e.d. wordt een lijst aangeduid, waarop staan aangegeven de te planten beplantingsmaterialen met maat, soort, beplantingsvak, hoeveelheid en het plantverband e.d.

51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN**51 02 02 GROND VERWERKEN T.B.V. GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**

- 01 Aanvullingen voor plantvakken en voor gras aanvullen met teelgrond. Voor zover in het bestek niet anders bepaald dient de laagdikte te bedragen:
 - voor plantvakken: 0,50 m;
 - voor gras: 0,30 m.
- 02 Alleen als dit in het bestek is vermeld en/of op tekening is aangegeven, aanvullingen voor vlakke

HFD PAR ART LID

bermen voor ruw (schraal) gras aanvullen met bermzand. Voor zover in het bestek niet anders bepaald dient de laagdikte te bedragen:
- voor vlakke bermen: 0,30 m.

- 03 Tijdens de aanvulling en ophoging ter plaatse van beplantings-, grasberm- en gazonoppervlakken, de grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen overeenkomstig het bepaalde in artikel 51.02.02 leden 08 en 09 van de Standaard 2005.

51 02 03 GROND VERBETEREN TEN BEHOEVE VAN BOMEN

- 01 Ophogingen en/of aanvullingen bij te handhaven bomen tot 1 meter buiten de kroonprojectie uitvoeren met afdekszand ("zoet" zand) als bedoeld in artikel 01.18.01 lid 04. Dit afdekszand dient, voor zover het door de aannemer wordt geleverd, te voldoen aan de bepalingen als gesteld voor afdekszand in paragraaf 51.06. Als in het bestek zo wordt bepaald of na goedkeuring van de directie kan hiervoor ook uit het werk vrijkomend zand worden gebruikt.

- 02 Aanvullingen voor boomgaten in een verharding aanvullen met bomenzand, tenzij in het bestek anders is aangegeven. De minimale volumes en breedtes van een boomgat dienen te bedragen:
- | | | |
|---|------------------|---------|
| | volume | breedte |
| - nieuwe aanleg, bomen 1e en 2e grootte | 7 m ³ | 2,00 m |
| en voor alle bomen 3e grootte | | |

De diepte van het plantgat moet minimaal 50 cm zijn. Indien dit niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. De onderkant van het boomgat mag nooit dieper gelegen zijn dan 0,15 m boven het hoogste grondwaterpeil.

- 03 Indien het grondwaterpeil 0,90 m of minder onder maaiveld is gelegen moet onder het bomenzand 0,30 m draineerzand worden aangebracht.
- 04 In aanvulling op artikel 51.02.03 van de Standaard 2005 wordt bepaald, dat dient te worden verdicht in lagen van 0,30 m onder droge omstandigheden. Bomenzand per laag verdichten met een sleuvenstamper.
- 05 In verband met de verdichting van aan te vullen grond, ter plaatse van verhardingen, wordt verwezen naar de eisen zoals gesteld in artikel 51.02.02 lid 08 van de Standaard 2005, de indringingsweerstand mag ten hoogste 1,5 MPa bedragen.
- 06 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen welke voldoet aan de volgende eisen:

Tabel T22.01 Bepaling verdichting van grond t.p.v. verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/mm ²]		
diepte in meters	indringingsweerstand in N/mm ² = MPa	
	ten minste	ten hoogste
0,00	0,0	1,5
0,10	1,2	1,5
0,15	1,2	1,5
0,60	1,2	1,5
0,80	1,2	1,5

- 07 De totale grond verbetering ten behoeve van bomen moet een zuurstofgehalte hebben van >15% (met een max van 21%)
- 08 Bomengranulaat niet verwerken indien het vochtgehalte meer dan 18 % (m/m) bedraagt.
- 09 Het verdichten van bomengranulaat door middel van aanplempen of inwateren is niet toegestaan.
- 10 Aangevoerd bomengranulaat, indien niet direct gebruikt, afdekken.

51 02 06 PLANTGATEN EN PLANTSLEUVEN

- 01 De bodem van plantgaten en plantsleuven tot een diepte van 0,25 m losspitten.

HFD PAR ART LID

51 02 10 TIJDSHEMA UIT TE VOEREN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.18 lid 01 van de Standaard 2005 worden, voor zover in het bestek niet anders is bepaald, de perioden, respectievelijk de tijdstippen van aanleg, de onderhoudstermijn en de werkzaamheden in de nazorgperiode in overleg met de directie vastgesteld.

51 02 15 AANBRENGEN BEPLANTING

- 01 Voor kruidachtige gewassen, waterplanten, bol- en knolgewassen en containerplanten geldt het gestelde in artikel 51.02.15 van de Standaard 2005. In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.15 lid 01 van de Standaard 2005, plantmateriaal, behoudens kruidachtige gewassen, waterplanten, bol- en knolgewassen en containerplanten, voor zover in het bestek niet anders is bepaald, verwerken in de na volgende perioden:
- Bomen:
 - met kluit van 1 november tot 15 april;
 - Sierplantsoen:
 - zonder kluit van 15 november tot 15 maart;

51 02 16 BOOMPALEN EN BOOMBANDEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.16 lid 02 van de Standaard 2005 is het voorbereiden van gaten ten behoeve van het aanbrengen van boompalen toegestaan tot 0,50 m boven de diepte tot welke de boompaal moet worden ingeslagen.
- 02 De richting van de boompaal ten opzichte van de te planten boom, zoals bedoeld in artikel 51.02.16 lid 03 van de Standaard 2005, is noordoost-zuidwest.
- 03 De vrije ruimte tussen de boompaal(-palen) en de stamvoet moet, voor zover niet nader beschreven, 0.15 m zijn. Voor bomen groter dan 16/18 geldt een grotere maat afhankelijk van de kluit.

51 02 17 BOMENGRANULAAT

- 01 Alternatieven voor het toepassen van Bomengranulaat en/of het beluchtingssysteem zijn door de opdrachtgever niet toegestaan.
- 02 Een ontgraving ter verkrijging van de blijvende grondslag op de bodem van de plantplaats snijdend en in één werkgang uitvoeren zonder aanvullen met geroerde grond .
- 03 De bodem van het plantgat niet roeren.
- 04 Versmering van de bodem van het plantgat voorkomen.
- 05 Bomengranulaat niet dieper aanbrengen dan tot 0,10 m boven de hoogst gemeten grondwaterstand. Indien de aannemer vermoedt dat hieraan niet kan worden voldaan, verplicht de aannemer zich dit direct aan de directie te melden.
- 07 Bomengranulaat aanbrengen en verdichten in lagen van ten hoogste 0,30 m.
- 08 Bomengranulaat per laag verdichten tot gemiddeld 97% proctordichtheid.
- 09 Tijdens het aanbrengen van het Bomengranulaat dient de aannemer ervoor te zorgen dat de afzonderlijke lagen niet vervuild worden, zoals met grond of modder aan vrachtwagens en/of grondverzetmachines of anderszins.

51 02 20 MAAIEN, ALGEMEEN

- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 lid 05 van de Standaard 2005 dienen de maaibeurten te worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Het is aan de directie voorbehouden te bepalen wanneer een volledige maaibeurt dient plaats te vinden, waarbij alsdan de obstakels dienen te worden bijgemaaid.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 lid 08 van de Standaard 2005 worden de maaifrequentie en de volgorde uitgevoerd in opdracht van de directie.
- 04 Per maaibeurt dienen alle harde kanten en zachte kanten op een zodanige wijze worden meegenomen, dat geen staande graskanten overblijven.
- 05 Spoorvorming in te maaien objecten en mechanische beschadiging van de grasmat door

HFD PAR ART LID

materieel dient zoveel als mogelijk te worden voorkomen. De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van te maaien objecten mag ten hoogste 5 mm bedragen.

51 02 22 EISEN AAN HET RESULTAAT BIJ ONKRUIDBEHEERSING IN BEPLANTING

- 01 Indien voor de onkruidbestrijding het aantal keren per jaar is aangegeven, de bewerking zodanig uitvoeren dat alle onkruid afsterft.
- 02 Indien vijf dagen na de in lid 01 bedoelde werkzaamheden blijkt dat niet alle onkruid is afgestorven, de bewerkingen zoveel als nodig herhalen tot dit wel het geval is. Deze werkzaamheden worden niet verrekend.

51 02 47 WATER GEVEN

- 01 Het benodigde water kan onttrokken worden aan de in de omgeving liggende open watergangen, niet zijnde brak water, of aan de drinkwaterinstallatie in beheer bij Evides Waterbedrijf. In het laatste geval dient de aannemer te voldoen aan de eisen gesteld bij Evides Waterbedrijf.
- 02 De kosten voor het verkrijgen van water als bedoeld in lid 01 en de daaruit voortkomende verplichtingen komen voor rekening van de aannemer.

51 02 48 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

- 01 De insporingsdiepte van materieel mag ten hoogste 5 mm bedragen.

51 03 INFORMATIEOVERDRACHT**51 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M.GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

51 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**51 04 03 BOMEN, NIEUWE AANPLANT**

- 01 Bij aflevering dient een boom een doorgaande spil te hebben en mogen geen hulpmiddelen meer in de boom aanwezig zijn. Tenzij in het bestek anders is vermeld dient klik te zijn verwijderd, dient de stam een takvrije hoogte te hebben van minimaal 2,20 m en mag de boom niet bevederd zijn.

51 04 07 ONDERHOUD VAN BEPLANTING EN VOORZIENINGEN

- 01 Daar waar is voorgeschreven dat het onderhoud voor beplanting en/of daarbij benodigde voorzieningen tot de verplichtingen van de aannemer behoort, is de aannemer gehouden zorg te dragen voor de staat van onderhoud en zijn het repareren, opnieuw aanbrengen en/of vervangen van de nodige materialen of voorzieningen voor zijn risico en voor zijn rekening.
- 02 Indien het onderhoud van beplanting en/of daarbij benodigde voorzieningen is voorgeschreven kunnen uitsluitend in die gevallen waarbij in samenspraak met de directie is vastgesteld dat de noodzaak tot vernieuwen de aannemer niet te verwijten zijn, het leveren van voor het onderhoud benodigde materialen als meer werk worden verrekend.
- 03 Indien wordt voorgeschreven dat het onderhoud van beplanting en/of daarbij benodigde voorzieningen is inbegrepen bij het aanbrengen, dan worden het repareren, opnieuw aanbrengen en/of vervangen van de nodige materialen geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het aanbrengen.

51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**51 05 02 ONDERHOUD BEPLANTING, NAZORG**

- 01 Indien onderhoud en/of nazorg van beplanting en/of een voorziening zoals afrastering in beplanting en boomverankering en dergelijke, is inbegrepen bij het aanbrengen worden de ten behoeve van nazorg benodigde werkzaamheden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het aanbrengen.
- 02 Tot het onderhoud en/of de nazorg van beplanting worden geacht te zijn inbegrepen de ten behoeve van het plegen van onderhoud en/of nazorg benodigde werkzaamheden aan of in verband met de ten behoeve van die beplanting aangebrachte voorzieningen zoals

HFD PAR ART LID

afrastering, steunmateriaal, bindmateriaal en boomverankering en dergelijke en/of het tijdelijk wegnemen en weer terug plaatsen van die voorzieningen en/of het tijdelijk wegnemen en weer terugplaatsen van roosters en korven en dergelijke.

- 03 Indien onderhoud al dan niet als éénjarige nazorg van beplanting en/of bijkomende voorziening is voorgeschreven worden de volgende werkzaamheden voor zover van toepassing geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het onderhoud, of, als het onderhoud bij het aanbrengen is inbegrepen, in de prijs per eenheid van het aanbrengen van de beplanting of de voorziening:
- controle op de staat van onderhoud van ten behoeve van beplanting aangebrachte voorzieningen, zoals tijdelijke afrastering, steunmateriaal, bindmateriaal en dergelijke en indien noodzakelijk repareren of vervangen van de nodige onderdelen;
 - controleren en indien nodig vernieuwen van verankering van bomen middels boompalen en boombanden, zowel bovengronds als ondergronds; Uitsluitend in die gevallen dat in samenspraak met de directie is vastgesteld dat de noodzaak tot vernieuwen de aannemer niet te verwijten is, kan het leveren van boompalen en/of boombanden worden verrekend aan de hand van de in het bestek opgenomen posten voor leverantie;
 - regelmatige controle op vochtinhouding en/of behoefte en zuurstofmeting middels te plaatsen proefboringen en/of digitaal meten met een bodemvochtmeter en/of aan de hand van permanent geplaatste profielsondes, alsook meting van de verdichting van de bodem waarmee ten minste tot 0,80 m beneden maaiveld de indringingsweerstand in Mpa wordt vastgesteld. Het vocht en zuurstofgehalte van de bodem dient op zoveel dieptes als nodig te worden gemeten, waarmee een duidelijk beeld van het vochtgehalte van de bodem op diverse dieptes wordt verkregen
 - meten van de vochtbehoefte zoveel als noodzakelijk, rekening houdend met weersomstandigheden en seizoenen;
 - zuurstofmeting van de bodem, ten minste 3 maal per groeiseizoen, in mei, juni en augustus;
 - meten van verdichting van de bodem, ten minste 2 maal per groeiseizoen, in mei en september;
 - naar behoefte gericht per boom water geven op basis van de vochtmetingen, voornamelijk gedurende het groeiseizoen. Met het geven van water maatregelen treffen waarmee wordt voorkomen dat water nutteloos wegstroomt;
 - verwijderen van stamschot en wortelopslag, stamschot verwijderen na de langste dag;
 - het leveren en geven van stimuleringsbemesting indien noodzakelijk, de noodzaak tot en de soort van bemesting in overleg met de directie vast te stellen;
 - controle op ziekten en/of aantastingen;
 - het vastleggen in een rapportage van de vanwege dit artikel vastgestelde gegevens en alle overige van belang zijnde gegevens in verband met de nazorg, de rapportage op eerste aangeven van de directie tussentijds en in ieder geval 2 maal per groeiseizoen aan de directie overleggen;
 - ernstige gebreken en of tekortkomingen dienen direct te worden gemeld en direct in een rapportage te worden overgelegd.

56 CONSERVERINGSWERKEN

56 22 EISEN EN UITVOERING

56 22 01 VOORBEHANDELEN VAN EEN STALEN ONDERGROND, BESTAAND WERK

- 01 Voor het voorbehandelen van het bestaande stalen brugdek dienen de eisen vermeld in artikel 56.22.01 van de Standaard 2005 te worden gehanteerd.
In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.01 lid 01 aan de Standaard 2005 dient het verwijderen van roest, vuil, vet e.d. van de te conserveren oppervlakken te geschieden d.m.v. mechanisch ontroesten zodanig dat er een blank metalliek oppervlak van P St 2 ontstaat zoals vastgesteld in de ISO 8501-02:1988 "Voorbehandeling van staal voor het opbrengen van verf en aanverwante producten - Visuele beoordeling van de oppervlaktereinheid - Deel 2".
- 02 Voor zover de materiaaldikte het toelaat, moeten scherpe kanten, randen en hoeken worden gebroken met een straal van minimaal 2 mm, voordat er geconserveerd (verven of thermisch verzinken) wordt. Daarna deze oppervlakken opnieuw behandelen tot P St 2 volgens de ISO 8501-01.

56 22 06 AANBRENGEN VERFLAGEN

- 01 In afwijking op het gestelde in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2005 moet de hechting van de verflaag voldoen aan:
- klasse 0-1 (139.1) bij een droge verflaagdikte tot 250 micrometer;
 - de waarde 3A (X-cutproef, ASTM D 3359-93), bij een droge verflaagdikte groter dan 250 micrometer.

HFD PAR ART LID

- 02 De zinsnede "2 A" in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door "3A".

56 22 07 EISEN AAN DE NOMINALE VERFLAAGDIKTE

- 01 Artikel 56.22.11 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt.
- 02 Artikel 56 22 11 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
"De laagdikte van de aangebrachte verflagen moet aan de volgende eisen voldoen:
- a. De in het bestek voorgeschreven laagdikten zijn droge laagdikten. Er moet per aangebrachte laag gecorrigeerd worden, indien:
 - de gemeten laagdikte minder dan 0,8 maal de voorgeschreven droge laagdikte bedraagt;
 - de gemeten laagdikte meer dan 2,5 maal de voorgeschreven droge laagdikte bedraagt;
 - ondanks vorenstaande zich, ten gevolge van onder- of overschrijdingen, defecten in de conserveringslagen
 - manifesteren (zakkers, pinholes of anderszins);
 - b. Indien de verfleverancier nauwere toleranties stelt ten aanzien van de laagdikte over- en onderschrijdingen, dan de in het bestek genoemde waarden, zullen de door de verfleverancier genoemde waarden als goed- en afkeurcriteria worden gebruikt.
 - c. Indien bij het uitvoeren van de laagdiktemetingen incidentele onder- of overschrijdingen worden geconstateerd, die buiten de in het bovenstaande punt a gestelde grenzen vallen, zijn deze toegestaan mits deze als incidentmeting kunnen worden beschouwd en ten hoogste 3% van de metingen behelzen van de betreffende constructie of constructiedeel. "Incidentmetingen wil zeggen; verspreid over het oppervlak, geen clusters, niet steeds op dezelfde plaatsen bij gelijkvormige constructiedelen en zeker niet op twee- en driedimensionale plaatsen. Dit zijn plaatsen waar verschillende plaatvelden bij elkaar komen."
 - d. De gemeten gemiddelde laagdikte van de betreffende constructie of constructiedeel dient minimaal de voorgeschreven laagdikte te zijn.

56 23 INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, STAAL**56 23 02 BEWIJS VAN OORSPRONG**

- 01 De aannemer dient een verfrapportage in 2-voud aan de directie te overhandigen met daarin aangegeven van ieder te conserveren onderdeel het merk en type verf wat gebruikt is, de dikte van iedere laag, de totale laagdikte van het verfsysteem, de kleuren in kleurcodering en door welk bedrijf het verfsysteem is aangebracht.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.23.02 lid 02 van de Standaard 2005 moet de aannemer, voor aanschaf van de door hem toe te passen verfproducten, goedkeuring van de directie verkrijgen voor die verfproducten.

56 23 05 UITVOERINGSPLAN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.23.05 van de Standaard 2005 gelden ten behoeve van het uitvoeringsplan de volgende eisen:
- a. De aannemer verricht, registreert en is verantwoordelijk voor alle keuringshandelingen en legt de gevonden waarden vast in de daartoe bestemde meetprotocollen.
 - b. Van het geaccepteerde uitvoeringsplan mag slechts worden afgeweken na verkregen schriftelijke toestemming van de directie.
- 02 De directie voert steekproefsgewijs controles uit om te beoordelen of het geaccepteerde uitvoeringsplan wordt gehanteerd. Daartoe heeft de directie toegang tot elk onderdeel van het proces. Het niet voldoen aan het gestelde in het uitvoeringsplan leidt tot afkeuring van het geproduceerde en geleverde.

56 23 07 VERSLAGGEVING

- 01 De aannemer stelt dagelijks een meetverslag op van de laagdiktemetingen en relatieve luchtvochtigheid en biedt dat de directie aan ter beoordeling en ter vrijgave van de volgende processtap.
In het bijzonder behoeven de volgende stadia opname door de directie:
- straalwerk gereed;
 - eerste laag gereed.

HFD PAR ART LID

56 23 08 UITBESTEDEN VAN WERKZAAMHEDEN

- 01 Indien de conservering wordt uitgevoerd door derden moet hiervan (voor aanvang van de betreffende werkzaamheden) een kopie-opdracht door de aannemer worden aan de directie worden verstrekt. De in te schakelen onderaannemer behoeft de schriftelijke goedkeuring van de directie.
- 02 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES**56 24 01 GARANTIE**

- 01 De aannemer geeft voor de start van de werkzaamheden een garantieverklaring aan de directie af waarin het volgende is bepaald:
- Het totale conserveringssysteem, mag gedurende 3 jaar na de (deel-)oplevering:
 - geen onthechting vertonen vanaf de ondergrond alsmede tussen de onderlinge lagen van het conserveringssysteem (ISO 4628/5-1982(E) klasse 0);
 - geen blaasvorming vertonen (dichtheidsklasse 0 volgens ISO 4628/2-1982(E));
 - geen scheurvorming of craquelé vertonen; noch in het totale conserveringssysteem, noch in enig van de individuele lagen welke daarvan deel uit maken (klasse 0 volgens ISO 4628/4-1982(E)).
 - De ondergrond mag gedurende 3 jaar slechts corrosie vertonen die niet meer bedraagt dan klasse Ri 1 overeenkomstig de norm ISO 4628/3-1982(E).
 - Het al dan niet optreden van bovengenoemde gebreken zal niet worden geïnterpreteerd op het object als totaal maar op de individuele "onderdelen" waaruit het object is samengesteld. Onder "onderdelen" wordt verstaan alle individuele delen van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen zijn samengevoegd en als zodanig het object vormen. Mechanische beschadigingen veroorzaakt door derden vallen buiten de garantieverplichtingen.
 - De aannemer zal zorgdragen voor herstel van onder de garantie vallende gebreken, mochten er onvoorzien toch gebreken optreden. De aannemer betaalt de volledige kosten van het herstel gedurende de garantieperiode.
- 02 De aannemer geeft voor de start van de werkzaamheden een garantieverklaring aan de directie af voor de gealuminiseerde onderdelen waarin het volgende is bepaald:
Het totale conserveringssysteem mag gedurende 10 jaar na de deeloplevering geen uitslag of andere defecten ten gevolge van electrochemische corrosie van het onderliggende staal vertonen. Het oppervlak van de aluminiumlagen moet daarbij egaal van uiterlijk zijn en vrij van elke vorm van aantasting in de vorm van putcorrosie, blaasvorming, afschilfering, onthechting, uitberken van deeltjes of ander defecten ten gevolge van corrosie van het onderliggende staal of de deklaag.
- Het al dan niet optreden van bovengenoemde gebreken zal niet worden geïnterpreteerd op het object als totaal maar op de individuele "onderdelen" waaruit het object is samengesteld. Onder "onderdelen" wordt verstaan alle individuele delen van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen zijn samengevoegd en als zodanig het object vormen. Mechanische beschadigingen veroorzaakt door derden vallen buiten de garantieverplichtingen.
 - De aannemer zal zorgdragen voor herstel van onder de garantie vallende gebreken, mochten er onvoorzien toch gebreken optreden. De aannemer betaalt de volledige kosten van het herstel gedurende de garantieperiode.

56 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**56 25 01 HOMOGENISEREN VAN DE VERF**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.25.01 lid 01 en lid 02 van de Standaard 2005 moet alle verf mechanisch worden opgeroerd.

56 25 03 AFSCHERMEN T.B.V. HET MILIEU

- 01 De aannemer moet maatregelen treffen opdat verf- en straalafval, stof en spuitnevel enz. niet in de open lucht of op het terrein terecht komen; de aannemer moet aantoonbaar voldoen aan het 'lozingenbesluit WVO vaste objecten'. Gewezen wordt op het mogelijk gebruik van 'vacuumblastapparaat'.

56 26 BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN STAAL

HFD PAR ART LID

56 26 01 VERFPRODUCTEN

- 01 De te gebruiken materialen moeten eerst ter acceptatie aan de directie worden aangeboden.
- 02 Lid 02 van de Standaard 2005 56 26 01 vervalt en wordt vervangen door "Het is niet toegestaan om bij twee-componenten producten deelhoeveelheden aan te maken uit de standaard verpakkingen en/of het mengen of toevoegen van nieuw aangemaakte met reeds aangemaakte verf".
- 03 Verwerking van de verfmaterialen moet in overeenstemming zijn met de voorschriften die door de verfleverancier worden aangeleverd.

56 26 02 STRAALMIDDELEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.26.02 lid 01 van de Standaard 2005 moet het straalmiddel scherpkantig zijn.

56 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN**56 27 01 REINHEIDSGRAAD VAN GESTRAALDE OPPERVLAKKEN**

- 01 Lid 01 van artikel 56.27.01 van de Standaard 2005 de zinsnede "door of vanwege de directie" vervalt en wordt vervangen door "door of vanwege de aannemer".

56 27 02 OPPERVLAKTERUWHEID VAN GESTRAALDE OPPERVLAKKEN

- 01 Lid 01 van artikel 56.27.02 van de Standaard 2005 de zinsnede "door of vanwege de directie" vervalt en wordt vervangen door "door of vanwege de aannemer".

56 27 03 DROGE VERFLAAGDIKTE

- 01 Artikel 56.27.03 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
- De aannemer is verantwoordelijk voor de vastlegging van de resultaten van de laagdiktemetingen en stelt daartoe een meetprotocol op. Het meetprotocol maakt deel uit van de kwaliteitsplannen en behoeft de acceptatie van de directie U.A.V. De verflagen moeten per laag worden gemeten.
 - In het meetprotocol moeten tenminste de volgende gegevens worden vastgelegd:
 - constructie(s) en/of betreffende onderdelen;
 - het gebruikte verftype en betreffende batchnr(s);
 - individuele metingen;
 - aantal en resultaten van de metingen;
 - gebruikte meetapparatuur;
 - naam van degene die de metingen heeft uitgevoerd;
 - datum van uitvoering en handtekening van de voor de kwaliteit verantwoordelijke persoon;
 - Het aantal laagdiktemetingen bedraagt tenminste:
 - 5 metingen per m2 voor gevarieerde constructiedelen;
 - 3 metingen per m2 voor ononderbroken vlakken > dan 20 m2;
 - 5 metingen per strekkende meter voor smalle constructiedelen en/of profielen, er moet afwisselend boven, onder of binnenin een profiel gemeten worden;
 - 3 metingen per plaatselijk voorbehandeld en geconserveerd gebied (indien sprake is van reparatie tijdens het aanbrengen van de verflagen).
- 02 De zinsnede "door of vanwege de directie" in artikel 56.27.03 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door "door of vanwege de aannemer".
- 03 De zinsnede "Bij ongeveer staal het inregelen van de laagdiktemeter het inregelen regelmatig herhalen." in artikel 56.27.03 lid 03 van de Standaard 2005 vervalt.
- 04 Artikel 56.27.03 lid 04 van de Standaard 2005 vervalt.

56 27 05 MEETAPPARATUUR

- 01 Alle toe te passen meet- en registratiemiddelen dienen conform de voorschriften van de leverancier te zijn geijkt en gekalibreerd. Een gewaarmerkt bewijs van ijking moet overlegd kunnen worden.

56 27 06 KWALIFICATIE VAN PERSONEEL

HFD PAR ART LID

- 01 De conserveringswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gecertificeerd personeel, rekening houdende met het vermelde in de volgende leden.
- 02 Van toepassing zijn de Vakbekwaamheidsnormen (eindtermen), geldigheidsduur en -condities voor de functieprofielen Straler-1, Constructieschilder en Spuiter-1. Deze zijn vastgesteld door de Waarborgcommissie Metaalconserveren conform 180-17024:2003 en verkrijgbaar bij een daartoe geaccrediteerde Certificatie Instelling (bijvoorbeeld DNV Certification BV).
- 03 Eveneens van toepassing zijn de examenreglementen zoals deze door de Waarborgcommissie Metaalconservering zijn vastgesteld en waarin de toetsmethode en toetsprocedures zijn vastgelegd. (Bijvoorbeeld- Examenreglement Certificatie van Vakbekwaamheid en bijbehorend Deelreglement Metaalconservering, verkrijgbaar bij het Nederlands Examen Instituut, Postbus 9053, 8600 GS Arnhem.
- 04 Tenminste 75% van de metaalconserveerders dient in het bezit te zijn van het persoonscertificaat. De overige 25% van de metaalconserveerders dienen hun werkzaamheden te allen tijde uit te voeren onder de verantwoordelijkheid van een gecertificeerde metaalconserveerder.

61 WERK ALGEMENE AARD**61 01 BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN****61 01 01 TOEPASSEN VOORZIENINGEN I.V.M. VERZEKERING TE HANDHAVEN K&L**

- 01 Onder het toepassen van voorzieningen in verband met de ondersteuning en/of ophanging van ondergraven of te ondergraven te handhaven kabels en leidingen wordt verstaan het aanbrengen van die voorzieningen voordat met de uitvoering van overige werkzaamheden wordt begonnen, het instandhouden van de aangebrachte voorzieningen en het verwijderen ervan nadat die werkzaamheden zijn beëindigd.

61 02 EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN**61 02 01 EISEN EN UITVOERING: TERREININRICHTINGSELEMENTEN**

- 01 Voor alle in het terrein aan te brengen, te vervangen, te bewerken of te verwijderen terreininrichtingselementen, zoals onder meer hekwerken, zijn de eisen en daarop aansluitende overige bepalingen als genoemd in hoofdstuk 63 onverminderd van toepassing.

61 02 02 WERKTERREIN, INRICHTING, ONDERHOUD EN AFSLUITING

- 01 Zonder toestemming van de directie is afsluiting van het werkterrein niet toegestaan.
- 02 Indien de directie de aannemer toestaat het werkterrein of de opslagplaatsen af te sluiten dient dit te geschieden met een deugdelijke afrastering hoog minimaal 2,00 m waarbij geen puntdraad mag worden toegepast.
- 03 De aannemer dient er rekening mee te houden, dat op de in paragraaf 15 lid 02 van de U.A.V. 1989 bedoelde opslagplaatsen ook bouwstoffen en hulpmiddelen van derden kunnen zijn of worden opgeslagen.
- 04 De aannemer dient er te allen tijde zorg voor te dragen dat buiten werktijd zowel de locatie als de aan- en afvoerroute in een ordentelijke staat achter gelaten worden.
- 05 Van de indeling en inrichting van het werkterrein moet door de aannemer een tekening worden gemaakt, welke binnen een week na de datum van opdracht in tweevoud bij de directie moet worden ingediend.

61 02 03 GEBRUIK HULPMIDDELEN I.V.M. VERZEKERING TE HANDHAVEN K&L

- 01 Tenzij het bestek anders vermeldt, draagt de aannemer zorg voor het beschikbaar stellen van de benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de voorzieningen i.v.m. de verzekering van de ligging van te handhaven kabels en leidingen als bedoeld in artikel 61.01.01lid 01.

61 02 04 AANVULLENDE EISEN DIRECTIEVERBLIJF

- 01 Wanden en dak dienen altijd geïsoleerd en tocht dicht te zijn.
- 02 De ruimte moet voorzien zijn van ventilatiemogelijkheden d.m.v. bijvoorbeeld ramen of een

HFD PAR ART LID

geforceerde ventilatie.

03 Vloeren dienen altijd horizontaal te liggen. Scheefstand dient de aannemer direct te corrigeren.

04 In verband met eventuele huisaansluitingen van kabels en leidingen ten behoeven van een directieverblijf danwel overige huisvesting (aannemer) dient rekening te worden gehouden met aanvraag- cq. vergunningstijd.

61 02 09 VOORZIENINGEN BOUWKETEN

01 De directieverblijven als genoemd in deel 2.2.7 van het bestek dienen per werkplek/aansluitpunt voorzien te worden van UTP bekabeling (minimaal cat5), conform onderstaande randvoorwaarden.

07 Labeling:

- De PDS-outlets worden op het patchpanel en bij de werkplek-outlets identiek gelabeld.
- Het labels is georiënteerd op de lokatie van het aansluitpunt. Formaat en codering worden nader gespecificeerd.
- De labeling moet duurzaam, goed leesbaar en degelijk bevestigd zijn.
- Het outlet-label uit te voeren in resopal (één plaatje per dubbele outlet), verzonken aangebracht in het labelvenster in de afdekplaat.
- De (vaste) bekabeling wordt bovendien per kabel aan de twee uiteinden een-duidig gecodeerd.

61 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN

61 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M.WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

61 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN

61 04 01 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER

01 De door of vanwege de opdrachtgever ter beschikking gestelde hulpmiddelen in verband met werk van algemene aard met indien van toepassing bijbehorende bevestigingsmiddelen en stellages na gebruik in goede staat afvoeren naar het in het bestek aangegeven opslagterrein. Indien de aannemer deze hulpmiddelen niet in goede staat aflevert op de in het bestek aangegeven wijze wordt per hulpmiddel inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen en stellages, een korting van € 250,- (tweehonderdvijftig euro) toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

61 04 02 TOEPASSEN VOORZIENING I.V.M. VERZEKERING TE HANDHAVEN K&L

01 Voorafgaand aan het toepassen van een constructie i.v.m. de verzekering van de ligging van te handhaven kabels en leidingen dient de te gebruiken constructie ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de directie. De aannemer dient de directie in de gelegenheid te stellen in overleg de nodige aanpassingen aan te geven welke door de aannemer dienen te worden gevolgd. Te volgen aanpassingen komen niet voor verrekening in aanmerking.

62 VERKEERSMAATREGELLEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELLEN

62 03 01 VERKEERSMAATREGELLENPLAN

01 Het treffen van verkeersmaatregelen behoeft de schriftelijke toestemming van de directie. De aanvraag geschiedt onder de in lid 02 gestelde voorwaarden.

02 Uiterlijk 2 weken voorafgaande aan de week waarin de verkeersmaatregelen moeten worden getroffen, moet deze schriftelijk worden aangevraagd bij de in paragraaf 62.05.01 beschreven instantie.

Elke aanvraag moet ten minste bevatten:

- de naam en de handtekening van de aanvrager en de datum van de aanvraag;
- de datum waarop de verkeersmaatregelen zullen worden getroffen;
- de locaties;
- de tijd gedurende welke de maatregelen zullen worden getroffen;

HFD PAR ART LID

- een beschrijving en tekening van de soort afzetting;
- de afsluitingen en de als gevolg hiervan toe te passen omleidingroutes overeenkomstig het Verkeersplan van de wegbeheerder of het team Bereikbaarheid van de afdeling BB/A&O van gemeentewerken Rotterdam;
- de naam van de contactpersoon van de aannemer tijdens de werkzaamheden;
- de eventuele motivering bedoeld in lid 03.

03 De directie zal, in overleg met de wegbeheerder, de door de aannemer te treffen verkeersmaatregelen controleren aan de hand van de in paragraaf 62.02.01 van de Standaard 2005 gestelde richtlijnen. Indien de aannemer in zijn voorstel voor de te treffen verkeersmaatregelen afwijkt van de in paragraaf 62.02.01 van de Standaard en eventueel in dit bestek genoemde richtlijnen, dan dient dit door hem voldoende gemotiveerd te worden aangegeven in de schriftelijke aanvraag genoemd in lid 02.

04 Indien de directie geen toestemming verleent voor het treffen van de aangevraagde verkeersmaatregelen, geeft dit de aannemer geen recht op bijbetaling of schadevergoeding.

62 03 02 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M.VERKEERSMAATREGELLEN,ALGEMEEN

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELLEN

62 04 02 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER

01 De door of vanwege de opdrachtgever ter beschikking gestelde hulpmiddelen in verband met verkeersmaatregelen met indien van toepassing bijbehorende bevestigingsmiddelen en stellages na gebruik in goede staat afvoeren naar het in het bestek aangegeven opslagterrein. Indien de aannemer deze hulpmiddelen niet in goede staat aflevert op de in het bestek aangegeven wijze wordt per hulpmiddel inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen en stellages, een korting van € 250,- (tweehonderdvijftig euro) toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 04 03 AANBRENGEN, INSTANDHOUDEN EN VERWIJDEREN VOORZIENINGEN

01 In verband met de hoeveelheidsbepaling van de volgens dit bestek door de aannemer aan te brengen, in stand te houden, op het werk te verplaatsen en te verwijderen voorzieningen geldt dat deze alleen voor verrekening in aanmerking komen als de daarmee in overeenstemming zijnde hoeveelheden vooraf met de directie zijn overeengekomen, als bedoeld in artikel 62.03.01.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELLEN

62 05 01 INDIENEN AANVRAAG TIJDELIJKE VERKEERSVOOZIENINGEN

01 De aannemer dient minimaal twee weken van te voren, de aanvraag voor de tijdelijke verkeersmaatregelen inclusief omleidingroutes bij de gemeentewerf in te dienen. Voorafgaand aan de aanvraag dient deze met de directie te zijn besproken.

63 TERREININRICHTING

63 02 EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN

63 02 01 AANBRENGEN TERREININRICHTINGSELEMENTEN, ALGEMEEN

- 01 Bij het aanbrengen of verwerken van een terreininrichtingselement de voorschriften, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, volgen zoals vermeld in de:
- montagevoorschriften van fabrikanten van materialen.
Voor zover deze montagevoorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.
- 02 Bij het aanbrengen of verwerken van terreininrichtings- elementen de voorschriften en bepalingen volgen voor in het terrein aan te brengen of te verwerken verhardingen, groenvoorzieningen of overige elementen, voor zover deze ter plaatse moeten worden aangebracht, verwerkt of moeten worden behouden. Verwezen wordt naar de in het bestek en in de Standaard 2005 genoemde bepalingen in de voor de genoemde voorzieningen bedoelde hoofdstukken.
- 03 Het ten behoeve van het aanbrengen of verwerken van terreininrichtingselementen benodigde grondwerk uitvoeren volgens het bepaalde in hoofdstuk 24, sleuftechnieken, voor zover daarvoor

HFD PAR ART LID

geen aanvullende bepalingen zijn opgenomen.

63 02 02 FUNDERING TERREININRICHTINGSELEMENTEN

- 01 Indien gaten voor palen moeten worden voorgeboord, dit uitvoeren met een grondboor waarvan de doorsnede iets kleiner is dan de paaldoorsnede. De gaten zo diep maken dat de laatste 0,20 m van de paal kan worden ingeslagen. Na het plaatsen van palen in de gegraven gaten, de paalgaten onder verdichting aanvullen met uitkomende grond.
- 02 Ten behoeve van de fundatie van elementen met een vlakke bodemplaat de ongeroerde grond afvlakken en de elementen te lood stellen.

63 02 03 HEKWERKEN ALGEMEEN

- 01 Gaas met groen geplastificeerd binddraad bevestigen. Aan de boven- en onderzijde van het gaas minimaal om de andere maas knopen. De knoop aanbrengen aan de onderkant van de buis of spandraad.
- 02 Draden door middel van draadspanners strak trekken. De treklengte mag niet meer dan 50 m bedragen.
- 03 Het nylonnet, ter plaatse van ballenvangers, door middel van knopen aan de bovenbuis en tussenbuis bevestigen. Elke maas van het nylonnet aan de buizen knopen.

63 02 04 AANBRENGEN HEKWERKEN EN POORTEN

- 01 Poorten zodanig stellen of ophangen, dat deze horizontaal vrij draaien.
- 02 Een dubbele draaiport op een zodanige hoogte stellen, dat deze bij het openen vrij over de verharding draait.

63 03 INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN**63 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. TERREININRICHTING, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

63 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN**63 05 01 MONTAGE TERREININRICHTINGSELEMENTEN**

- 01 Tot het leveren dan wel het ter beschikking stellen van terreininrichtingselementen wordt tevens gerekend het leveren of het ter beschikking stellen van de benodigde materialen ten behoeve van de verbindingen.
- 02 Tot het aanbrengen van terreininrichtingselementen wordt tevens gerekend het aanbrengen van de benodigde materialen ten behoeve van de verbindingen.
- 03 Tot het tot stand brengen van verbindingen wordt tevens gerekend het leveren van de voor deze verbindingen benodigde materialen voor zover daarvoor in het bestek geen aparte besteksposten of bepalingen zijn opgenomen.

63 05 02 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. TERREININRICHTING

- 01 Tot het vervoeren van materialen i.v.m. terreininrichting wordt tevens gerekend het laden en het lossen van de te vervoeren materialen voorzover daarvoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

INHOUDSOPGAVE

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST	1
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	2
0.02 PROCEDURE	2
0.03 INLICHTINGEN	2
0.04 INSCHRIJVING	2
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	4
0.06 AANBESTEDING	4
0.07 OPDRACHT	5
0.08 GUNNINGCRITERIUM	5
0.09 VARIANTEN	5
0.10 GESCHILLEN	5
1. ALGEMEEN	6
1.01 OPDRACHTGEVER	7
1.02 DIRECTIE	7
1.03 LOCATIE	7
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	7
1.05 TIJDSBEPALING	7
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	7
1.07 KWALITEITSBORGING	7
1.08 WERKGELEGENHEID	7
1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCAP'	8
1.10 VOERTAAL	8
1.11 MILIEUEISEN	8
2. BESCHRIJVING	9
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	9
01 TEKENINGEN	10
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	10
03 KWALITEITSBORGING	10
04 BIJLAGEN	10
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	11
06 KETEN, OPSLAG EN DEPOT	11
2.2 NADERE BESCHRIJVING	12
1 GRONDWERK	14
12 GRONDWERK ALGEMEEN	14
1211 Zand ontgraven en vervoeren	14
1212 Zand wegzuigen en vervoeren	14
1213 Grond ontgraven en vervoeren	15
1214 Grond vervoeren	15
1215 Zand vervoeren, verwerken en verdichten	15
1216 Grond vervoeren en verwerken	16
14 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	17
1411 Verwijderen boomgaten	17
1412 Aanbrengen boomgaten	18
1421 Aanbrengen wortelscherm	19
1431 Aanbrengen grondkerend doek	19
1441 Aanbrengen boombeluchting	20
15 GROENWERKZAAMHEDEN	20
1511 Verwijderen beplanting	20
1521 Rooien bomen	20
1541 Inzaaien grasvakken, incl. egaliseren en eggen	21
1542 Onderhoud bermen en taluds	21
3 RIOLERING	22
3111 Op hoogte brengen putafdekkingen	22

32	KOLK EN KOLKAANSLUITINGEN	22
3211	Verwijderen kolk	22
3221	Verwijderen kolkaansluitingen	22
3231	Aanbrengen kolk	23
3241	Aanbrengen kolkaansluitingen	23
3251	Inlaten	24
4	KABELS EN LEIDINGEN	25
4111	Graven en uitwerken van proefsleuven	25
4121	Voorzieningen opvangen kabels en leidingen	25
45	OPENBARE VERLICHTING	25
451	VERWIJDEREN OPENBARE VERLICHTING	26
452	AANBRENGEN OPENBARE VERLICHTING	27
4531	Tijdelijke werkvakverlichting	28
46	SIGNALISATIE REDERIJBRUG	29
4611	Verplaatsen signaalmast	29
5	VERHARDINGEN	30
51	ELEMENTENVERHARDING	30
5111	Verwijderen elementenverharding	30
5121	Aanbrengen elementenverharding	31
5122	Aanbrengen markering in bestrating	32
5131	Vorbereidende/bijkomende werkzaamheden	33
52	BITUMINEUS GEBONDEN VERHARDINGSLAGEN	33
5211	Opbreken asfaltverharding	33
53	KANTOPSLUITINGEN	33
5311	Verwijderen kantopsluitingen	33
5313	Aanbrengen kantopsluitingen	34
54	GEBONDEN FUNDERINGSLAGEN	36
5411	Verwijderen gebonden funderingslagen	36
56	BEBORDING	36
5611	Verwijderen bebording	36
5621	Aanbrengen bebording	36
5631	Op hoogte brengen bebording	36
57	MARKERING	37
5711	Aanbrengen markering	37
58	STRAATMEUBILAIR	37
5811	Verwijderen straatmeubilair	37
5821	Aanbrengen straatmeubilair	38
5831	Op hoogte brengen straatmeubilair	38
6	BETONWERK	40
60	BETONWERK LASTSPREIDPLAAT	40
601	BEKISTING EN STORTONDERBREKINGEN	40
602	WAPENING	40
603	BETON (IN SITU)	40
7	CONSERVERINGSWERK	41
70	CONSERVERINGSWERK BESTAANDE BRUGDEK	41
701	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	41
702	AANBRENGEN CONSERVERING	41
8	WERK VAN ALGEMENE AARD	42
81	WERKTERREIN	42
8111	Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen	42
8121	Afrastering	42
8131	Boombescherming	43
8141	Vervoer en opslag materiaal	43
84	PLANNING, VERGUNNINGEN EN WERKPLANNEN	43
8411	Tijdschema's en plannings	43
8421	Bouwplaatsvergunning	44
8422	Besluit tijdelijke verkeersmaatregelen	44
8431	Werkplannen	45
8432	Detailering	45
85	METINGEN, INSPECTIE EN REVISIE	46
8511	Revisie buitenruimte	46
86	TIJDELIJKE SITUATIE SCHEEPMAKERSHAVEN	46
8611	Aanbrengen tijdelijke situatie	46
8612	Aanbrengende nieuwe situatie	46
88	WERKNEMERS EN MATERIEEL	46
8811	Ter beschikking stellen werknemers	46

8812	Ter beschikking stellen materieel	47
8821	In te zetten werknemers	47
9	STAARTPOSTEN	48
95	STELPOSTEN	48
3. BEPALINGEN		49
01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	50
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	50
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	51
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	53
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	53
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	53
01 08	BIJDRAGEN	53
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	53
01 10	VERGUNNINGEN	54
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	54
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	55
01 13	KWALITEITSPPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	56
01 14	BOUWSTOFFEN	60
01 15	GARANTIE	63
01 16	VERZEKERINGEN	63
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	64
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	65
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	66
01 20	KWALITEITSBORGING	67
01 22	ONDERAANNEMING	67
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	67
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	68
01 27	MILIEUEISEN	69
01 28	BEREKENINGEN EN TEKENINGEN	69
01 30	UITVOERING	70
02	PROEVEN	71
02 01	BEPALINGEN I.V.M. PROEVEN, ALGEMEEN	71
02 02	DE PROEVEN	71
22	GRONDWERKEN	71
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	71
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	71
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	72
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	72
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	73
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	73
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND	74
24 01	EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	74
24 02	EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	74
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	75
24 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	75
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	75
24 06	BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	76
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	76
24 82	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	76
24 83	INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	77
24 84	RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	78
24 85	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	78
25	LEIDINGWERK	78
25 01	BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	78
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN	78
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN	79
25 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN	79
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	79
30	WEGVERHARDINGEN I	79
30 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	79
30 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	79
30 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	80
30 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	80
31	WEGVERHARDINGEN II	80
31 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	80

31 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	80
31 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	80
31 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II	80
31 42	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	80
31 43	INFORMATIE-OVERDRACHT STRAATWERK	81
31 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	82
31 46	BOUWSTOFFEN STRAATWERK	82
32	WEGBEBAKENING	82
32 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN	82
32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN	82
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN	83
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN	83
32 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN	83
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	84
34 11	BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING	84
34 12	EISEN IN DE UITVOERING ALGEMEEN	84
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	92
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	92
34 16	BOUWSTOFFEN	93
34 23	WERKZAAMHEDEN NETWERK	95
34 24	INFORMATIE OVERDRACHT	96
34 25	TIJDELIJKE VERLICHTING IN PROJECTEN	97
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	98
42	BETONCONSTRUCTIES	98
42 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BETONCONSTRUCTIES, ALGEMEEN	98
42 11	BEGRIPPEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	98
42 12	EISEN EN UITVOERING BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	98
42 13	INFORMATIE-OVERDRACHTBETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	100
42 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	100
42 16	BOUWSTOFFEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	100
51	TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN	100
51 01	BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	100
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN	100
51 03	INFORMATIEOVERDRACHT	103
51 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	103
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	103
56	CONSERVERINGSWERKEN	104
56 22	EISEN EN UITVOERING	104
56 23	INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, STAAL	105
56 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	106
56 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	106
56 26	BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN STAAL	106
56 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	107
61	WERK ALGEMENE AARD	108
61 01	BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	108
61 02	EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	108
61 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	109
61 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	109
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	109
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN	109
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	110
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN	110
63	TERREININRICHTING	110
63 02	EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN	110
63 03	INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN	111
63 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN	111

Behoort bij: 1-035-12

.....
.....
.....

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

1)

Gevestigd te

2)

1) Bij een natuurlijke persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.

2) Bij een natuurlijke persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingplaats, met volledig adres en zonodig vermelding van de provincie en het land.

Inschrijvingsstaat

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	GRONDWERK				
12	GRONDWERK ALGEMEEN				
1211	<u>Zand ontgraven en vervoeren</u>				
121110	Zand ontgraven en vervoeren; d = 0-0,20 m.	m3	170,00V		
121120	Zand ontgraven en vervoeren; d = 0,80 m.	m3	305,00V		
1212	<u>Zand wegzuigen en vervoeren</u>				
121210	Zand wegzuigen en vervoeren; d = 1,00 m.	m3	30,00V		
1213	<u>Grond ontgraven en vervoeren</u>				
121310	Grond ontgraven en vervoeren d = 0,80 m.	m3	15,00V		
1214	<u>Grond vervoeren</u>				
121410	Grond vervoeren (brekerzand).	ton	120,00V		
1215	<u>Zand vervoeren, verwerken en verdichten</u>				
121510	Zand vervoeren, verwerken, verdichten d =0-0,20m.	ton	1.200,00V		
121520	Grond vervoeren, verw. en verdichtend d =0-0,40m	ton	50,00V		
121530	Zand vervoeren, verwerken, verdichten d =0,40 m.	ton	15,00V		
1216	<u>Grond vervoeren en verwerken</u>				
121610	Grond vervoeren en verwerken; d = 0-0,20 m.	ton	5,00V		
121620	Grond vervoeren en verwerken; d = 0,80 m.	ton	490,00V		
14	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK				
1411	<u>Verwijderen boomgaten</u>				
141110	Grond ontgraven en vervoeren d = 0,80 m.	m3	90,00V		
141120	Zand vervoeren, verwerken, verdichten d =0,80 m.	ton	160,00V		
1412	<u>Aanbrengen boomgaten</u>				
141210	Zand ontgraven en vervoeren; d = 1,00 m.	m3	140,00V		
141220	Bomengranulaat vervoeren, verwerken en verdichten.	ton	160,00V		
141230	Grond vervoeren en verwerken; d = 1,00 m.	ton	75,00V		
1421	<u>Aanbrengen wortelscherm</u>				
142110	Aanbrengen wortelscherm.	st	12,00V		
1431	<u>Aanbrengen grondkerend doek</u>				
143110	Aanbrengen kunststofinlage (scheidingslaag).	m2	640,00A		
143120	Aanbrengen kunststofinlage (wapening bodem)	m2	320,00A		
1441	<u>Aanbrengen boombeluchting</u>				
144110	Aanbrengen beluchtingssysteem	st	12,00A		
15	GROENWERKZAAMHEDEN				
1511	<u>Verwijderen beplanting</u>				
151110	Verwijderen begroeiing.	are	0,25A		
1521	<u>Rooien bomen</u>				
152110	Verwijderen bomen d = < 20 cm.	st	10,00A		
152120	Verwijderen bomen d = 20 - 30 cm.	st	1,00A		
152130	Verwijderen bomen d = 30 - 50 cm.	st	1,00A		

Inschrijvingsstaat

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1541	<u>Inzaaien grasvakken, incl. egaliseren en eggen</u>				
154120	Aanbrengen graszaad.	are	3,85A		
1542	<u>Onderhoud bermen en taluds</u>				
154210	Maaien grasveld.	are	7,70A		
3	RIOLERING				
3111	<u>Op hoogte brengen putafdekkingen</u>				
311110	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	22,00A		
32	KOLK EN KOLKAANSLUITINGEN				
3211	<u>Verwijderen kolk</u>				
321110	Verwijderen kolk.	st	32,00A		
3221	<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u>				
322110	Verwijderen kolkaansluitingen.	m	300,00V		
3231	<u>Aanbrengen kolk</u>				
323110	Aanbrengen kolk	st	36,00A		
3241	<u>Aanbrengen kolkaansluitingen</u>				
324110	Aanbrengen kolkaansluitingen.	m	400,00V		
3251	<u>Inlaten</u>				
325110	Dichtzetten aansluitgaten.	st	20,00V		
325120	Maken inlaat (beton).	st	20,00V		
4	KABELS EN LEIDINGEN				
4111	<u>Graven en uitwerken van proefsleuven</u>				
411110	Graven proefsleuf.	m	35,00V		
411120	Uitwerken proefsleuf.	EUR	N		
4121	<u>Voorzieningen opvangen kabels en leidingen</u>				
412110	Treffen voorzieningen opvangen meelopende K&L.	EUR	N		
412120	Treffen voorzieningen opvangen kruisende K&L.	EUR	N		
45	OPENBARE VERLICHTING				
451	VERWIJDEREN OPENBARE VERLICHTING				
451110	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 4m	st	2,00A		
451120	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 10m met EU	st	8,00A		
451130	Verw. verlichtingsobject op betonvoet lph <= 10m	st	1,00A		
451140	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 13m	st	2,00A		
452	AANBRENGEN OPENBARE VERLICHTING				
452110	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 4m	st	2,00A		
452120	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 8m met EU	st	12,00A		
452130	Aanbr. verlichtingsobject lph <= 8m met EU reclame	st	2,00A		
4531	<u>Tijdelijke werkvakverlichting</u>				
453110	Aanbrengen en verwijderen werkvakverlichting	EUR	N		
46	SIGNALISATIE REDERIJBRUG				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4611	<u>Verplaatsen signaalmast</u>				
461110	Verplaatsen mast.	st	1,00A		
461120	Verplaatsen mast.	st	4,00A		
5	VERHARDINGEN				
51	ELEMENTENVERHARDING				
5111	<u>Verwijderen elementenverharding</u>				
511110	Opbreken betontegels (trottoir; 30x30x5).	m2	2.915,00A		
511120	Opbreken betontegels (in-/uitrit; 15x30x8).	m2	500,00A		
511130	Opbreken betonstraatstenen (rijweg).	m2	3.000,00A		
511140	Opbreken betonstraatstenen (langspaarkeervak).	m2	435,00A		
511150	Opbreken straatbaksteen (rijweg; kf).	m2	90,00A		
511160	Opbreken straatbaksteen (langspaarkeervak; kf).	m2	10,00A		
511170	Opbreken straatbaksteen (trottoir; kf).	m2	55,00A		
511180	Opbreken keien.	m2	155,00A		
511190	Opbreken keien.	m2	20,00A		
5121	<u>Aanbrengen elementenverharding</u>				
512110	Aanbrengen betontegels (trottoir; 30x30x4,5).	m2	3.620,00A		
512120	Aanbrengen betontegels (in-/uitrit; 15x30x8).	m2	310,00A		
512130	Aanbrengen betonstraatstenen (rijweg).	m2	120,00A		
512140	Aanbrengen straatbakstenen (rijweg).	m2	1.500,00A		
512150	Aanbrengen straatbakstenen (fietsstrook).	m2	705,00A		
512160	Aanbrengen straatbakstenen (langspaarkeervak).	m2	270,00A		
512170	Aanbrengen straatbakstenen (invalideparkeervak).	m2	45,00A		
512180	Aanbrengen straatbakstenen (laad-/loszone).	m2	55,00A		
512190	Aanbrengen keien.	m2	20,00A		
5122	<u>Aanbrengen markering in bestrating</u>				
512210	Aanbrengen lengtemarkering in klinkers (1-1)	m	560,00A		
512220	Aanbrengen dwarsmarkering in klinkers (VOP).	m2	95,00A		
512230	Aanbrengen dwarsmarkering in klinkers (haaietand).	st	30,00A		
5131	<u>Voorbereidende/bijkomende werkzaamheden</u>				
513110	Afwerken zandbed.	m2	6.785,00A		
52	BITUMINEUS GEBONDEN VERHARDINGSLAGEN				
5211	<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
521110	Zagen verharding (d = 200 mm).	m	20,00A		
521120	Opbreken asfaltverharding (d = 200 mm).	m2	25,00A		
53	KANTOPSLUITINGEN				
5311	<u>Verwijderen kantopsluitingen</u>				
531110	Opbreken TB 180/200 x 250 mm (zand).	m	740,00A		
531120	Opbreken TB 180/200 x 250 mm (fundering+goot).	m	20,00A		
531130	Opbreken inritband (zand).	m	55,00A		
531140	Opbreken boomrandbanden (zand).	m	150,00V		
531150	Opbreken kantopsluiting van BSS (3 rollaag).	m	10,00A		
531160	Verwijderen gemetselde rand van keien.	m	70,00V		
5313	<u>Aanbrengen kantopsluitingen</u>				
531310	Aanbrengen OB 120 x 250 (zand).	m	220,00A		
531320	Aanbrengen TB 180/200 x 250 mm (zand).	m	700,00A		
531330	Aanbrengen TB 180/200 x 250 mm (fundering+goot).	m	20,00A		
531340	Aanbrengen inritbanden (zand).	m	30,00A		
531350	Aanbrengen boomkransselementen (zand).	m	30,00A		
531360	Aanbrengen strekse laag van klinkers (zand)	m	50,00A		

Inschrijvingsstaat

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
531370	Aanbrengen kantopsluiting van tegels (gootlaag).	m	20,00A		
531380	Aanbrengen 3 strekse laag van klinkers (fundering)	m	5,00A		
54	GEBONDEN FUNDERINGSLAGEN				
5411	<u>Verwijderen gebonden funderingslagen</u>				
541110	Verwijderen funderingslaag (rijweg; steenmengsel).	m2	25,00V		
56	BEBORDING				
5611	<u>Verwijderen bebording</u>				
561110	Verwijderen verkeersborden.	st	40,00A		
561120	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	18,00A		
5621	<u>Aanbrengen bebording</u>				
562110	Aanbrengen verkeersborden.	st	32,00A		
562120	Aanbrengen verkeersbordpalen.	st	18,00A		
5631	<u>Op hoogte brengen bebording</u>				
563110	Op hoogte brengen verkeersbord met verkeerspaal.	st	2,00V		
57	MARKERING				
5711	<u>Aanbrengen markering</u>				
571110	Aanbrengen overige markering thermo.	m2	10,00A		
58	STRAATMEUBILAIR				
5811	<u>Verwijderen straatmeubilair</u>				
581110	Verwijderen afvalbakken.	st	5,00A		
581120	Verwijderen trottoirpalen.	st	1,00A		
581130	Verwijderen trottoirpalen.	st	20,00A		
581140	Verwijderen fietsbeugels.	st	11,00A		
581150	Verwijderen zitbank.	st	1,00A		
581160	Verwijderen schampblokken.	st	26,00A		
581170	Verwijderen betonblokken.	st	4,00A		
581180	Verwijderen betonblokken.	st	2,00A		
581190	Verwijderen bloemschalen.	st	3,00A		
5821	<u>Aanbrengen straatmeubilair</u>				
582110	Aanbrengen afvalbakken.	st	8,00A		
582120	Aanbrengen fietsbeugels.	st	17,00A		
582130	Aanbrengen zitbank.	st	2,00A		
582140	Aanbrengen boomrooster.	st	27,00A		
582150	Aanbrengen betonblokken.	st	2,00A		
5831	<u>Op hoogte brengen straatmeubilair</u>				
583110	Op hoogte brengen brievenbus.	st	2,00A		
6	BETONWERK				
60	BETONWERK LASTSPREIDPLAAT				
601	BEKISTING EN STORTONDERBREKINGEN				
601110	Toepassen bekisting t.b.v. plaatranden	m2	12,60V		
601120	Aanbrengen stortonderbreking lastspreidplaat.	m2	5,00V		
602	WAPENING				
602010	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	10.750,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
603	BETON (IN SITU)				
603010	Aanbrengen beton vloer.	m3	43,50V		
603020	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	290,00V		
7	CONSERVERINGSWERK				
70	CONSERVERINGSWERK BESTAANDE BRUGDEK				
701	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
701010	Reinigen oppervlak t.b.v. visuele inspectie.	EUR		N	
702	AANBRENGEN CONSERVERING				
702010	Aanbrengen coating op stalen brugdek.	m2	316,00V		
8	WERK VAN ALGEMENE AARD				
81	WERKTERREIN				
8111	<u>Toepassen tijdelijke verkeersmaatregelen</u>				
811110	Toepassen verkeersmaatregelen.	EUR		N	
811130	Toepassen rijplaten.	m	40,00V		
8121	<u>Afrastering</u>				
812110	Toepassen bouwhek (werkzaamheden).	EUR		N	
812120	Toepassen bouwhek (werkvak)	EUR		N	
812130	Toepassen bouwhek (opslag)	EUR		N	
8131	<u>Boombescherming</u>				
813110	Toepassen palissade t.b.v. bescherming bomen.	EUR		N	
8141	<u>Vervoer en opslag materiaal</u>				
814110	Vervoer en opslag materiaal.	EUR		N	
84	PLANNING, VERGUNNINGEN EN WERKPLANNEN				
8411	<u>Tijdschema's en planningen</u>				
841110	Algemeen tijdsschema.	EUR		N	
841120	Planningen.	EUR		N	
841130	Vierwekelijkse planningen.	EUR		N	
8421	<u>Bouwplaatsvergunning</u>				
842110	Aanvragen bouwplaatsvergunning.	EUR		N	
8422	<u>Besluit tijdelijke verkeersmaatregelen</u>				
842210	Aanvragen tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N	
842220	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N	
8431	<u>Werkplannen</u>				
843110	Vervaardigen Project-kwaliteitsplannen.	EUR		N	
843120	Opstellen werkplan vrijkomende materialen.	EUR		N	
843130	Opstellen werkplan boomgaten incl. wortelscherm.	EUR		N	
843140	Opstellen werkplan kabels en leidingen.	EUR		N	
843150	Opstellen werkplan openbare verlichting.	EUR		N	
843160	Opstellen straatwerkplan en logboek.	EUR		N	
843170	Opstellen werkplan tijdelijke verkeersmaatregelen.	EUR		N	
843180	Opstellen werkplan afrastering.	EUR		N	
8432	<u>Detailering</u>				

Inschrijvingsstaat

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
843200	Opstellen werkplan bereikbaarheid omgeving.	EUR		N	
843210	Detailmaatvoering wegenbouw.	EUR		N	
85	METINGEN, INSPECTIE EN REVISIE				
8511	<u>Revisie buitenruimte</u>				
851110	Revisie reken-/tekenwerk.	EUR		N	
86	TIJDELIJKE SITUATIE SCHEEPMAKERSHAVEN				
8611	<u>Aanbrengen tijdelijke situatie</u>				
861110	Aanbrengen tijdelijke situatie	EUR		N	
8612	<u>Aanbrengre nieuwe situatie</u>				
861210	Aanbrengen nieuwe situatie	EUR		N	
88	WERKNEMERS EN MATERIEEL				
8811	<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>				
881110	T.b.s. werknemer.	uur	40,00V		
881120	T.b.s. werknemer.	uur	40,00V		
881130	T.b.s. stratenmakerskoppel groep D.	uur	40,00V		
8812	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>				
881210	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	40,00V		
881220	T.b.s. wiellader.	uur	40,00V		
881230	T.b.s. vrachtauto.	uur	40,00V		
8821	<u>In te zetten werknemers</u>				
882110	Inzetten van werknemers.	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

Inschrijvingsstaat

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	.....	EUR			
910020	.....	EUR			
910030	.....	EUR			
910040	.....	EUR			
910050	.....	EUR			
918880	Overige eenmalige kosten	EUR			
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR	EUR	N	
929990	Uitvoeringskosten		EUR	N	
939990	Algemene kosten		EUR	N	
949990	Winst en risico		EUR	N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost (acceptatiekosten).	EUR	40.000,00V		
950020	Stelpost (kleine leveranties OV).	EUR	2.500,00V		
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15 %)		EUR	N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen		EUR		
	Gedaan te				
	De	20..			
	De inschrijver(s),				