

RAW-RAAMOVEREENKOMST

Het aanleggen en renoveren van de openbare verlichtingsinstallatie in de gemeente Utrecht.

WAARIN OPGENOMEN DE 1^e NOTA VAN INLICHTINGEN**COLOFON**

Project: RAW-raamovereenkomst voor het aanleggen en renoveren van de openbare verlichtingsinstallatie in de gemeente Utrecht

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht
Afdeling: Stadsbedrijven, Stadsingenieurs
Contactpersoon: dhr. A. Klink

Aanbestedingsnummer: 2022-SB-029
Projectnummer: 1 41.2503.01.50.094.0101

Datum: 23-09-2022

Versie: 8.0
Status: definitief

01	RAW-RAAMOVEREENKOMST	1
02	COLOFON	1
Deel 1 Algemeen		2
01	OPDRACHTGEVER	3
02	DIRECTIE	3
03	LOCATIE	3
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05	TIJDSBEPALING	4
06	ONDERHOUDSTERMIJN	4
07	INSCHRIJFSTAAT	5
08	BETTER PERFORMANCE	5
09	SOCIAL RETURN	5
10	MILIEUEISEN MBT UITSTOOT	6
11	DEELOPDRACHTEN	6
Deel 2.1 Algemene gegevens		7
01	TEKENINGEN	8
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	8
04	BIJLAGEN	8
05	BEREIKBAARHEID / TRANSPORTROUTE	8
06	VERONTREINIGINGSSITUATIE	8
07	OVERZICHT INSTANTIES	9
Deel 2.2 Nadere beschrijving		10
01	VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT	11
02	KENMERK RESULTAATVERPLICHTING	11
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	11
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	11
3	OPENBARE VERLICHTINGSITUERING: BINNEN DE GEMEENTEG	12
301	LEVEREN, PLAATSEN EN AANSLUITEN LICHTPUNTENVOOR DE	12
302	INCIDENTEEL UITWISSELEN VAN MASTENINCIDENTEEL UITW	43
303	TIJDELIJK(E) (VERWIJDEREN) LICHTMASTEN	45
304	DEFINITIEF VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT	47
305	VERVANGEN ARMATUREN	49
306	TIJDELIJK VERWIJDEREN WANDARMATUREN	54
307	VERWIJDEREN WANDARMATUUR	54
308	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT	55
309	WERKZAAMHEDEN NEVENAANSLUITINGEN	57
31	LEVEREN ARMATUREN- INCLUSIEF LEVEREN EN AANBRENGEN	58
3100	MIKANA	58
3105	WE-WF	58
3109	LIGHT INTERNATIONAL	58
3110	OSRAM	59
3120	LIGHTRONICS	59
3130	SCHREDER	60
3140	RECH (DBL)	60
3150	AVALITE	62
3160	PHILIPS	62
3170	LIGHTWELL	63
3180	MODERNISTA	63
3190	INNOLUMIS	63
320	LEVEREN EN AANSLUITEN HULPMATERIALEN	64
321	AANSLUITINGEN NETBEHEERDER	66
322	LEVEREN MASTEN	66
323	LEVEREN LICHTSTOKKEN	70
324	LEVEREN UITHOUDERS	70
325	LEVEREN OPZETSTUKKEN	71
326	ALGEMEEN	71
33	AANLEG KABEL INSTALLATIE	75
330	VERWIJDEREN KABEL	75
331	LEVEREN EN AANBRENGEN KABEL	77
332	LEVEREN EN AANBRENGEN KABELMOFFEN	78
333	LEVEREN EN AANBRENGEN KABELBUIZEN	79

335	VERDEELINRICHTINGEN	80
338	OPENBREKEN EN HERSTELLEN VERHARDING	81
339	GRONDWERK	82
34	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS OVL	82
341	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS TIJDENSBIJZONDE	83
342	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS BUITENBIJZONDER	84
35	TER BESCHIKKING STELLEN VAN MATERIEEL	85
351	MATERIEEL TIJDENS NORMALE URENBIJZONDERHEID: ONDER	85
352	MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN	86
36	CODERING	87
4	SYSTEEMINTEGRATIE EN PROJECTMANAGEMENT	88
41	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS	88
411	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS TIJDENSBIJZONDE	88
42	PLAN VAN AANPAK SMART LIGHTING	89
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	89

Deel 3	Bepalingen	91
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	92
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	92
01 02	BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM	97
01 04	BETALINGSREGELING: RISICOREGELING	97
01 06	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	97
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	98
01 08	BIJDRAGEN	98
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	99
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	100
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	100
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	101
01 13	KWALITEITPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	101
01 14	BOUWSTOFFEN	103
01 15	GARANTIE	104
01 16	VERZEKERINGEN	104
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	105
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	107
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	108
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	113
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	114
01 27	BOUWVERGADERINGEN, COÖRDINATIE EN TOEZICHT	114
01 28	ALTERNATIEVE VOORSTELLEN (TIJDENS DE UITVOERING)	115
01 29	PROJECT SOCIAL RETURN	116
01 30	WET ARBEID VREEMDELINGEN	116
01 31	ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING	117
01 32	TUSSENTIJDSE BEËINDIGING	118
01 34	MILIEUEISEN UITVOERING	118
10	WERK ALGEMENE AARD	119
10 13	REVISIE OPENBARE VERLICHTING	119
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	119
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	119
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	119
24 02	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	120
24 03	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	121
26	KABELWERK	121
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	121
26 01	BEGRIPPEN	121
26 02	EISEN EN UITVOERING	122
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	124
26 1	ENERGIEGRONDKABELS	124
26 12	EISEN EN UITVOERING	124
26 13	INFORMATIE-OVERDRACHT ENERGIEGROINDKABELS	125
26 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES ENERGIEGRONDKABELS	126
26 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	126
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES	126
34 01	ALGEMEEN	126
34 1	OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES ALGEMEEN	127
34 11	OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES, BEGRIPPEN	127
34 12	OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	128

34 13	OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT	135
34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	136
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	136
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	137
34 17	MEET EN VERREKEN METHODEN	138
37	SYSTEEMINTEGRATIE EN PROJECTMANAGEMENT	138
37 1	SMART LIGHTING	138
37 12	EISEN EN UITVOERING	138
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	139
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	139
62 12	EISEN EN UITVOERING	140
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	140
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	141
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	141
01	.....	142
01	.....	143

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Gemeente Utrecht
Stadsplateau 1
Postbus 1273, 3500 BG Utrecht

1.02 DIRECTIE

Voor de uitvoering van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer schriftelijk mededelen wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de U.A.V. 2012 zal optreden.

1.03 LOCATIE

De uit te voeren werken zijn gelegen op verspreid liggende locaties in de Gemeente Utrecht.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het aan- en afsluiten, leveren, plaatsen, verplaatsen, verwijderen, (de)monteren en afvoeren van OVL-objecten en overige installatie onderdelen;
- b. Het incidenteel lokaliseren en herstellen van storingen en schades aan verlichtingsinstallaties en ANWB bewegwijzering en overige elektrische installaties;
- c. Het leveren, plaatsen en aansluiten van elektrische installaties zoals illuminatie, evenementenaansluitingen, stadsklokken en bijzondere installaties etc;
- d. Het uitvoeren van bijkomende civiele werkzaamheden als het graven van sleuven en herstel bestrating;
- e. Het aanbrengen, verwijderen en omleggen van kabel en bijbehorende laswerken; zowel op eigen net van de gemeente Utrecht als op het net van de netbeheerder (Stedin);
- f. Het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen, organiseren bebording wegsleepregeling en verspreiden van bewoners informatie;
- g. Het aansluiten en afsluiten van nevenaansluitingen;
- h. Inspecties;
- i. Het op verzoek van de directie onderhouden van door de aannemer aangebrachte installaties en installaties van gelijke aard;
- j. Adviserende en ontwerptaken;
- k. Overige taken zoals:
 - i. administratieve taken t.b.v. de openbare verlichting;
 - ii. het maken van opname schetsen;
 - iii. het invullen van mutatieformulieren;
 - iv. verslaglegging, rapporteren;
 - v. bouwbesprekingen;
 - vi. aanvragen klic-gegevens;
 - vii. opstellen V&G-plan bij een deelopdracht;
 - viii. Het namens opdrachtgever opstellen van een uitvoerings en maatregelenplan ten behoeve van het voorkomen van graafschade conform CROW 500;
 - ix. Het namens opdrachtgever verzorgen van bodemonderzoek, BUS melding en rapportage conform CROW400;
 - x. Het invullen en bijhouden van het overzicht van deelopdrachten (projectenlijst);
 - xi. verzorgen netaansluitingen en kWh-meter.

PAR

1.05 TIJDSBEPALING

De startdatum van de inwerkingtreding van de RAW-raamovereenkomst is voorzien met ingang van 1 december 2022 en behelst een initiële looptijd tot en met 30 november 2024. Hiernaast bevat de RAW-raamovereenkomst twee opties tot verlenging van elk 1 jaar.

- a. Tot het einde van de RAW-raamovereenkomst (periode van de eerste 2 jaren of een verlenging) kan een werk door de gemeente worden opgedragen zoals beschreven in par.1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING.
- b. Het werk wordt in door de directie, gedurende de periode van de RAW-raamovereenkomst, te bepalen fasen c.q. deelopdrachten uitgevoerd en opgeleverd.

De aannemer levert voor de werkzaamheden als omschreven in par. 1.04 op verzoek een offerte aan voor een deelopdracht, gebaseerd op deze RAW-raamovereenkomst.

Deelopdrachten zullen schriftelijk worden opgedragen door de directie met vermelding van de van toepassing zijnde besteksposten met te verwerken c.q. te leveren hoeveelheden, ofwel voorafgaand kan offerte gevraagd worden op basis van de voorwaarden en eenheidsprijzen van deze RAW-raamovereenkomst.

- c. De opdrachtgever zal voor onderdelen van het werk termijnen stellen waarbinnen deze onderdelen gereed moeten zijn. Bij het niet nakomen van de gestelde termijnen zal per geval een korting worden toegepast. Het bedrag van de korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 bedraagt EUR 500 per dag per deelopdracht.

Deze onderdelen en termijnen zijn door de opdrachtgever als volgt vastgesteld:

- i. Veiligstellen, en (tijdelijk) herstel van urgente gevallen moet direct of uiterlijk binnen 1 uur na melding worden uitgevoerd. Oproepbaar 24 uur per dag 365 dagen per jaar.
 - ii. Opleveringsdatum in deelopdracht (rekening houdend met een levertijd van materialen);
 - iii. Facturering 4 weken na oplevering;
 - iv. Levering offerte 2 weken na aanvraag;
 - v. Aanleveren Projectlijst: wekelijks op donderdag voor 16u00;
- d. In afwijking van de lid 1 van paragraaf 42 van de U.A.V. 2012 wordt in de RAW-raamovereenkomst als dag van de oplevering aan gemerkt de dag en het tijdstip dat de aannemer is op gegeven conform de tijdsbepaling van deze paragraaf.
 - e. De opdrachtgever hecht grote waarde aan de tijdige en vakkundige uitvoering van de opdracht. De RAW-raamovereenkomst kan geheel of gedeeltelijk door de opdrachtgever eenzijdig en met directe ingang worden ontbonden bij ingebreke blijven van de aannemer. Redenen hiervoor kunnen zijn:
 - i. afwijking van de RAW-raamovereenkomst zonder voorafgaand overleg;
 - ii. afwijking van de gestelde oplevertermijnen of responstijden zonder goedkeuring van de opdrachtgever;
 - iii. tijdverlies en of kwaliteitsverlies door ondeskundig handelen van de aannemer;
 - iv. imagoschade bij de gemeente door ondeskundig handelen of afwijking van de RAW-raamovereenkomst.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht 6 maanden en geldt voor de hele installatie inclusief montagewerk.

PAR

1.07 INSCHRIJFSTAAT

- a. Verwezen wordt naar artikel 01.01.05, 01.01.06 en 01.01.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).
- b. In afwijking van het bepaalde in artikel 01.01.06 lid 02 en 3 en 01.21 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) moeten in de prijzen per eenheid alle kosten zijn inbegrepen als bedoeld in lid 02 en 03 van artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).
- c. De door de inschrijver opgegeven prijzen bij de indicatieve hoeveelheden ten behoeve van diensten en leveringen zijn inclusief voorrijkosten, V.A.T. kosten en handelingkosten.
- d. Het bedrag voor de staartposten in de inschrijfstaat (uitvoeringskosten, korting, algemene kosten en winst&risico) dient op nul euro te worden gesteld.
- e. Kortingen zullen door de opdrachtgever niet in beschouwing worden genomen.
- f. In aanvulling op artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) moet de inschrijver een fictieve aanneemsom bepalen met behulp van de staat van indicatieve hoeveelheden. Hiertoe moeten de genoemde indicatieve hoeveelheden vermenigvuldigd worden met de op de inschrijvingsstaat vermelde eenheidsprijzen per eenheid in EURO.

De fictieve aanneemsom is een totalisatie van de genoemde prijzen.

- g. De hoeveelheid resultaatsverplichting is gebaseerd op een periode van 4 jaar.
- h. 01.01.11 en 01.01.12 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) zijn niet van toepassing.
- i. In afwijking op de tekst van het standaard 'Inschrijfbiljet van de RAW-systematiek wordt de tekst 'artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2020' vervangen door 'artikel 1.07 van dit bestek 2022-SB-029'.
- j. In afwijking op de tekst van de standaard 'Inschrijfstaat van de RAW-systematiek wordt de tekst 'artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 2020' vervangen door 'artikel 1.07 van dit bestek 2022-SB-029'.

1.08 BETTER PERFORMANCE

De opdrachtgever kan de opdrachtnemer beoordelen en de opdrachtnemer de opdrachtgever beoordelen tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'past

performance' te komen. Na oplevering van de opdracht beoordelen partijen wederzijds de werkwijze en samenwerking door het invullen van het beoordelingsformulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van 'past performance'. Goede scores kunnen gebruikt worden

voor selectie van marktpartijen bij onderhandse aanbestedingen dan wel voor het verstrekken van een opdracht uit de hand.

1.09 SOCIAL RETURN

De gemeente vindt het belangrijk dat iedereen kan meedoen in de samenleving en perspectief heeft op werk en inkomen, naar kennis en kunde. Door middel van het opnemen van social return in de inkopen, beoogt de gemeente dat haar investeringen, naast het 'gewone' rendement, ook een concrete sociale winst opleveren door mensen met een afstand tot de

arbeidsmarkt kansen op werkgelegenheid te bieden.

Bij aanbestedingen met een waarde groter dan 100.000,00 euro vraagt de gemeente aan opdrachtnemers om zich in te spannen voor social return.

De mogelijkheden die opdrachtnemers hebben om social return in te vullen zijn breed: van het creëren van extra arbeidsplaatsen, werkervarings- of stageplaatsen, producten en diensten inkopen bij een sociaal ondernemer tot het delen van kennis en expertise.

Het toepassen van social return is maatwerk, waarbij rekening wordt gehouden met de wensen van de opdrachtnemer: we zoeken naar een 'win-win-winsituatie'. De 'Handleiding Social Return' beschrijft de randvoorwaarden en de mogelijkheden voor het realiseren van social return bij de uitvoering van de opdracht. Kijk voor meer informatie op

www.utrecht.nl/socialreturn en in het document 'Handleiding Social Return'.

PAR

1.10 MILIEUEISEN MBT UITSTOOT

De gemeente wil een duurzame stad zijn die economische ontwikkeling, een gezond milieu en een sociaal hart op een duurzame wijze met elkaar weet te verknopen. De gemeente stuurt in haar rol als opdrachtgever, inkoper van producten, actief op haar ambities voor een groene en duurzame stad.

Het verminderen van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen (en het beperken van geluidsemisatie) door voertuigen en mobiele werktuigen levert een belangrijke (indirecte) bijdrage aan het verminderen van de CO₂-uitstoot van de gemeente en het verminderen van overlast voor de omgeving.

De milieueisen zijn opgenomen in deel 3, par. 01.34 van dit bestek.

1.11 DEELOPDRACHTEN

- a. Verwezen wordt naar artikel 01.01.05, 01.01.06 en 01.01.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).
- b. In afwijking van het bepaalde in artikel 01.01.06 lid 02 en 3 en 01.21 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) moeten in de prijzen per eenheid alle kosten zijn inbegrepen als bedoeld in lid 02 en 03 van artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).
- c. De door de inschrijver opgegeven prijzen bij de indicatieve hoeveelheden ten behoeve van diensten en leveringen zijn inclusief voorrijkosten, V.A.T. kosten en handelingkosten.
- d. Het bedrag voor de staartposten in de inschrijfstaat (uitvoeringskosten, korting, algemene kosten en winst&risico) dient op nul euro te worden gesteld.
- e. 01.01.11 en 01.01.12 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) zijn niet van toepassing.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

De tekeningen van de OVL installatie en/ of de uitvoeringstekeningen worden na gunning ter beschikking gesteld per deelproject.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Gezien de aard van het werk zijn geen specifieke situaties of afmetingen aan te geven.

Voorzover het bestek hierin niet voldoende uitsluitsel geeft, dient de opname ervan plaats te vinden op de betreffende locatie.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren bij deze RAW-raamovereenkomst:

- a. Veiligheids- Gezondheidsplan
- b. Handleiding Social Return
- c. Bijlage Verkeersmaatregelen
- d. Bijlage Bouwstoffen en Leveranciers
- e. Kabel specificaties; 4x2,5, 4x10 en 4x25 mm²
- f. Mutatieformulieren
- g. Instructie lichtmastnummering
- h. Set armatuur specificatie;
- i. Set lichtmast specificatie;
- j. Set uithouder specificatie;
- k. Format Projectenlijst (excel document)
- l. Bijlage BLVC-plan
- m. Bijlage schilderen (ondergrondherkenning)
- n. Bijlage schilderen (Sigma technisch advies)
- o. Bijlage Handreiking Better Performance
- p. Bijlage Better Performance Regels
- q. Bijlage Definitieve vragenlijst Werken (Better Performance)
- r. Bijlage Definitieve vragenlijst Wederzijds (Better Performance)
- s. Eenmalige verklaring E-Veiligheid
- t. Bomenposter werken rond bomen
- u. Check & Go kaart (CROW 500), tevens te verkrijgen via het Kabel en Leiding Overleg (KLO), <https://www.kabelenleidingoverleg.nl/>
- v. Wegsleepregeling

05 BEREIKBAARHEID/ TRANSPORTROUTE

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de bereikbaarheid en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

Bovendien wordt de aannemer geacht bekend te zijn met specifieke regelgeving in de gemeente Utrecht, zoals het parkeerbeleid, aslastbeperkingen (met name in de monumentale binnenstad) en de milieuzone (www.utrecht.nl/milieuzone).

06 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Per deelopdracht wordt door de directie van het werk opgegeven welke verontreinigen van toepassing zijn.

Alle uit te voeren werkzaamheden in of met verontreinigde grond moeten worden uitgevoerd met inachtnaam van de richtlijnen en voorschriften volgens CROW publicatie 400 "Werken in of met verontreinigde bodem".

Ten behoeve van het uitvoeren van (water-)bodemsaneringswerkzaamheden dient de (onder-) aannemer te beschikken over een erkenning op grond van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (Kwalibo) en een certificaat, conform BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen".

Dit certificaat moet tenminste omvatten het voor het uitvoeren van het werk relevante protocol:

- SIKB-protocol 7004 'Tijdelijke uitplaatsing van grond'.

Milieukundige begeleiding conform BRL 6000 zal namens de opdrachtgever worden verzorgd.

Zie bijlage Protocol Klein Graafwerk voor de procedure voor werken in verontreinigde grond in Utrecht.

Het is mogelijk dat de aannemer deze dienst voor de opdrachtgever verricht tegen vergoeding op basis van betreffende besteksposten.

PAR

07 OVERZICHT INSTANTIES

Toezicht OVL Onderhoud:

Naam : Stadsbedrijven, BOR

Installatieverantwoordelijke Openbare Verlichting:

Naam: Stadsbedrijven, BOR

Technisch beheerder Openbare Verlichting

Naam: Stadsbedrijven, BOR

Technisch beheerder elektrische installaties

Naam: Stadsbedrijven, BOR

Verkeersaanduidingen:

Naam : Stadsbedrijven, BOR

Toezicht Nutsbedrijven:

Naam : Stadsbedrijven, BOR

Aannemer onderhoudsbestek OVL Utrecht :

Naam : Quint & v.Ginkel

Netbeheerder:

Naam : Stedin

Meldpunt OVL Werkzaamheden voedingskabel/schakelhandelingen:

Naam : Stadsbedrijven, BOR, Beheersystemen en Informatie

Verkeersmaatregelen:

Naam : Ontwikkelorganisatie Ruimte, Tijdelijke verkeersmaatregelen

Naam: VTH (vergunningen, toezicht en handhaving)

Plaats: Utrecht

Lichtmast Reclame

Naam: NPB Media

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

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3								OPENBARE VERLICHTING Situering: binnen de gemeentegrens. Transportkosten, laden en lossen en standaard stationaire verkeersmaatregelen bij kortdurende werkzaamheden, volgens CROW 96B, dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.			
301								LEVEREN, PLAATSEN EN AANSLUITEN LICHTPUNTEN voor de hoogtes tot 14 meter.			
301010	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Leveren, Plaatsen en aansluiten armatuur type ZWA-247 inclusief montagewerk (zie tekening) Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leveren en aan te brengen onderdelen: Armatuur Lightronics A2 UC247 - LED 3000K zonder diffuser, symmetrisch - Lichtstroom : 8000 Lumen - Dimbaar : Dali Montagewijze: opbouw Lichtpunthoogte: 2-3 m	st	50,00	F
			1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leveren en aan te brengen onderdelen: Armatuur Lightronics A2 UC247 - LED 3000K zonder diffuser, symmetrisch - Lichtstroom : 8000 Lumen - Dimbaar : Dali Montagewijze: opbouw Lichtpunthoogte: 2-3 m	st		50,00 L
				3				Inclusief de volgende werkzaamheden: - Leveren, invoeren en aansluiten aansluitsnoer RTPR 4x1 mm2 lengte 4 m - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift. - schilderen stijgleiding - leveren en aanbrengen installatiebuis aluminium 19 mm, lengte 4 m - leveren en aanbrengen lichtpuntnummer volgens 34.12.08 - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st		50,00 L
				1					st		
					1				st		50,00 L
						1			st		50,00 L
									st		50,00 L
301020	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Leveren, Plaatsen en aansluiten armatuur type ZWA-330 inclusief montagewerk (zie tekening) Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leveren en aan te brengen onderdelen: Armatuur type Steeg UC330 - LED 2700K - Philips E27 LED Lamp, 6W met bestelcode: 8718696573839 Montagewijze: wandarmatuur Lichtpunthoogte: 2-3 m	st	50,00	F
			1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leveren en aan te brengen onderdelen: Armatuur type Steeg UC330 - LED 2700K - Philips E27 LED Lamp, 6W met bestelcode: 8718696573839 Montagewijze: wandarmatuur Lichtpunthoogte: 2-3 m	st		50,00 L
				6				Inclusief de volgende werkzaamheden: - Leveren, invoeren en aansluiten aansluitsnoer RTPR 4x1 mm2 lengte 4 m - de plaatsingsdatum op de lampvoet schrijven met watervaste stift. - schilderen stijgleiding - leveren en aanbrengen installatiebuis aluminium 19 mm, lengte 4 m - leveren en aanbrengen lichtpuntnummer volgens 34.12.08	st		50,00 L
				1					st		50,00 L
									st		50,00 L
									st		50,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301030	340301							- maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					
							1	Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Leveren, Plaatsen en aansluiten armatuur type 3WA-384 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st	100,00	F		
							6	Leveren en aan te brengen onderdelen: ArmatuurRech Altstadt City 384 - LED RL-S 15W 1560 Lumen - E27 fitting: AAL G125-6W 800LM E27 2700k AC220-240V PF80% - Wandsteun inclusief set dopmoeren RVS Montagewijze: wandarmatuur Lichtpunthoogte: 3-4 m	st			100,00	L
							1	Inclusief de volgende werkzaamheden: - Leveren, invoeren en aansluiten aansluitsnoer RTPR 4x1 mm2 lengte 4 m - de plaatsingsdatum op de lampvoet schrijven met watervaste stift. - schilderen stijgleiding - leveren en aanbrengen installatiebuis aluminium 19 mm, lengte 4 m - leveren en aanbrengen lichtpuntnummer volgens 34.12.08 - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st			100,00	L
								1	Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 3GUP-344 Lichtmast: Gietijzeren mast lph=3m type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 3GUP) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 3 m	st	50,00	F	
								1	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Armatuur Rech, 1928 Royal (retrofit unit), RAL 9005, met heldere lichtkap UC344 Zie bijlage voor overige details. Lamp: - Utrecht LED Module compleet - type: ONDER-69 Oraled 1.2 3K ERS 550mA DALI - 3000K Lens: type ERS product code 7771301460 Inclusief schrijven plaatsingsdatum op de ledplaat met watervaste stift. Montagevoorziening: Inclusief opboren opzetstuk op masttop Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter. Objectnummer: Inclusief aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08 Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	st			50,00	L
301040	340101												
							1	Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 3GUP-344 Lichtmast: Gietijzeren mast lph=3m type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 3GUP) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 3 m	st			50,00	L
							1	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Armatuur Rech, 1928 Royal (retrofit unit), RAL 9005, met heldere lichtkap UC344 Zie bijlage voor overige details. Lamp: - Utrecht LED Module compleet - type: ONDER-69 Oraled 1.2 3K ERS 550mA DALI - 3000K Lens: type ERS product code 7771301460 Inclusief schrijven plaatsingsdatum op de ledplaat met watervaste stift. Montagevoorziening: Inclusief opboren opzetstuk op masttop Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter. Objectnummer: Inclusief aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08 Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	st			50,00	L
							1	Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 3GUP-344 Lichtmast: Gietijzeren mast lph=3m type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 3GUP) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 3 m	st			50,00	L
						1	Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 3GUP-344 Lichtmast: Gietijzeren mast lph=3m type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 3GUP) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 3 m	m3			0,17	L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING				
		1	2	3	4	5	6								
301050	340101				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.							
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 Kabel invoeren en aansluiten	st			50,00	I		
								tijdelijk herstel bestrating via bestekpostgroep 338	m2				50,00	I	
								1 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02							
								Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 3GHP-374	st	50,00	F				
				1				Lichtmast: Gietijzeren mast lph=3m type Haagse mast inclusief grondwerk. (Zie bijlage 3GHP) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 3 m	st				50,00	L	
							1		Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - armatuur Rech model Altstadt 374	st				50,00	L
								Lamp: - LED RL-S 15W 1560 Lumen - E27 fitting: AAL G125-6W 800LM E27 2700k AC220-240V PF80% - de plaatsingsdatum op de ledplaat en de lampvoet schrijven met watervaste stift.	st				50,00	L	
								Montagevoorziening: reduceerring 60/76	st					50,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleq LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st					50,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter.	st					50,00	L
							1	Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08 Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3					0,20	L
							1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.						
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten - tijdelijk herstel bestrating via bestekpostgroep 338	st				50,00	I		
						1 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2					50,00	I		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301060	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Leveren, Plaatsen en aansluiten armatuurLightronics Ventego UC249 met anti graffity coating	st	50,00	F		
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Ventego UC249 met anti graffity coating - LED 3000K zonder diffuser, symmetrisch - Lichtstroom : 8000 Lumen - Dimbaar : Dali Zie bijlage voor overige details. Montagewijze: Wand/ Plafondarmatuur Lichtpunthoogte: 3-4 m	st			50,00	L
			6					Inclusief de volgende werkzaamheden: - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift. -aanbrengen armatuur nummer -maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st			50,00	L
				1									
					1								
301130	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 4AKPH-439 Lichtmast: Aluminium mast lph=4m Nedal inclusief grondwerk. (zie bijlage 4AKPH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 4 m	st	100,00	F		
		1							st			100,00	L
						1		Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Schreder Alura UC439 Inclusief programmeerbare driver Xitanium Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter. Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			100,00	L
								Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	st			100,00	L
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.	st			100,00	L
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	st			100,00	I
								Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			100,00	I
									m3			0,40	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301140	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 4AKPHX-439	st	100,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast met houtlook lph=4m Nedal inclusief grondwerk. (zie bijlage 4AKPHX) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 4 m	st			100,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Schreder Alura UC439	st			100,00	L
				1				Inclusief programmeerbare driver Xitanium Zie bijlage voor nadere details	st			100,00	L
					1			Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			100,00	L
						1		Montagevoorziening:	st			100,00	L
							1	Aansluitvoorziening: Eleq LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			100,00	L
							1	Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter.	st			100,00	L
							1	Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			100,00	L
							1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,40	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			100,00	I
							1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			100,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301150	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 4AKPH-451	st	500,00	F		
				1				Lichtmast: Aluminium mast lph=4m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 4AKPH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 4 m	st			500,00	L
						1		Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Rech 3750 UC451 Zie bijlage voor nadere details	st			500,00	L
								Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			500,00	L
								Montagevoorziening:	st			500,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			500,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter.	st			500,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			500,00	L
						1		Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,60	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			500,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			500,00	I
						1		Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					
		301160	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 4AKPH-499, kleur RAL 7016	st	50,00	F	
				1			Lichtmast: Aluminium mast lph=4m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 4AKPH) Poedercoating Ral 7016 inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 4 m	st			50,00	L	
						1	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - armatuur Schreder KIO 24 LED kleur RAL 7016, UC409 Zie bijlage voor nadere details	st			50,00	L	
							Lamp: - 24 LED / 3000K-350mA - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			50,00	L	
							Montagevoorziening:	st			50,00	L	
							Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			50,00	L	
						Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter.	st			50,00	L		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301170	340101							Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L
							1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,17	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			50,00	I
							1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			50,00	I
								Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 4AVPLR-454	st	250,00	F		
							1	Lichtmast: Aluminium mast lph=4m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 4AVPLR) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 4 m	st			250,00	L
							1	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Modernista Space, kleur AKZO Silver Grey , UC454 Zie bijlage voor nadere details	st			250,00	L
								Lamp: - LED / 3000K - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			250,00	L
								Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			250,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter.	st			250,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			250,00	L
							1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,83	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			250,00	I
					1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			250,00	I		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
301200	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 5AKPH-794	st	15,00	F			
				1				Lichtmast: Aluminium mast lph=5m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 5AKPH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 5 m	st			15,00	L	
						1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -UC794 Philips BGP501 LED24 4S 830 I GF DM50 SI 9006 AL Zie bijlage voor nadere details	st			15,00	L
								1	Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			15,00	L
									Montagevoorziening:	st			15,00	L
									Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			15,00	L
									Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 5 meter.	st			15,00	L
									Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			15,00	L
						1			Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,06	L
							1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
								1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			15,00	I
									tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			15,00	I
		301210	340101						1 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					
							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AKPH-643	st	50,00	F				
				1				Lichtmast: Aluminium mast lph=6m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AKPH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6 m	st			50,00	L	
						1		Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Osram Streetlight mini led, UC643 - Kleurtemperatuur 3000K Zie bijlage voor nadere details	st			50,00	L	
								Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			50,00	L	
							Montagevoorziening:	st			50,00	L		
							Mastopzetstuk 60mm los bij te bestellen	st			50,00	L		
							Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			50,00	L		
							Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 6 meter.	st			50,00	L		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
301220	340101							Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L	
						1		Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,18	L	
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.						
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st				50,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2				50,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02						
								Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AKPH-644	st	50,00	F			
						1		Lichtmast: Aluminium mast lph=6m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AKPH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6 m	st				50,00	L
							1	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Luxis Small LW-SRDS UC644 - Kleurtemperatuur 3000K Zie bijlage voor nadere details	st				50,00	L
								Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st				50,00	L
								Montagevoorziening:	st				50,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st				50,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 6 meter.	st				50,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st				50,00	L
					1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3				0,18	L		
					1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.	st				50,00	L		
					1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st				50,00	I		
						tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2				50,00	I		
					1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301230	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AVPLR-621 (EU)	st	500,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast lph=6 m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AVPLR)	st			500,00	L
								inclusief invetten mastknevel met kopervet inclusief leveren uithouder 6AVPLR enkel (zie bijlage 693.00219.250)	st			500,00	L
								inclusief leveren en aanbrengen opzetstuk Nedal C003PT76.8 .002 Nominale masthoogte: 6 m	st			500,00	L
		1						Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -Armatuur UC621 WE-EF type VFL530-SE LED - Led 12 24W - kleur RAL 9006 Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED	st			500,00	L
								- de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift					
								Montagevoorziening:	st			500,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			500,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 8 meter.	st			500,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			500,00	L
		1						Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,67	L
			1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			500,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			500,00	I
		1						Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301240	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AVPLR-621 (DU)	st	20,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast lph=6 m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AVPLR)	st			20,00	L
								inclusief invetten mastknevel met kopervet inclusief leveren uithouder 6AVPLR dubbel (zie bijlage 693.00219.280)	st			20,00	L
								inclusief leveren en aanbrengen opzetstuk Nedal C003PT76.8 .002 Nominale masthoogte: 6 m	st			20,00	L
		1						Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -Armatuur UC621 WE-EF type VFL530-SE LED - Led 12 24W - kleur RAL 9006 Zie bijlage voor nadere details	st			40,00	L
								Lamp: - LED	st			40,00	L
								- de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift					
								Montagevoorziening:	st			40,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			40,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 8 meter.	st			40,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			20,00	L
		1						Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,07	L
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
								Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			20,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			20,00	I
		1						Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301250	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6FVUX-620	st	50,00	F		
		1						Lichtmast: Stalen mast lph=5,5 m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6FVUX) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 5,5 m	st			50,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -DBL: Pirna 1 van Reclaternen Pi NR2080, UC620 Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			50,00	L
				1				Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleq LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 8 meter.	st			50,00	L
					1			Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L
						1		Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,17	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			50,00	I
							1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			50,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
301260	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AKUHCE-667 met enkele uithouder, kleur RAL 7016	st	50,00			
				1				Lichtmast: Aluminium mast Nedal lph=6m incl. enkele uithouder. Poedercoating Ral 7016 inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AKUHCE) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6 m	st			50,00	L
					1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Philips Citysoul (opschuif) BRP530 x/830 PSD-SR I DS50 FG AL 7016 D met voorbedrade Zhaga connector, dimbaar avond-nacht 80%-40%) Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 6 meter. Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L
						1		Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,17	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	st			50,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			50,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301270	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AKUHCD-667 met dubbele uithouder, kleur RAL 7016	st	50,00	F		
						1		Lichtmast: Aluminium mast Nedal lph=6m incl. dubbele uithouder. Poedercoating Ral 7016 inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AKUHCE) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6 m	st			50,00	L
						1		Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Philips Citysoul (opschuif) BRP530 x/830 PSD-SR I DS50 FG AL 7016 D met voorbedrade Zhaga connector, dimbaar avond-nacht 80%-40%) Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 6 meter. Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			100,00	L
						1		Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,16	L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	st			50,00	I
						1		Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			50,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
301280	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AKPHX-667 houtlook met enkele uithouder	st	50,00			
				1				Lichtmast: Aluminium mast met houtlook Nedal lph=6m incl. enkele uithouder. inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AKPHX) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6 m	st			50,00	L
					1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Philips Citysoul (opschuif) BRP530 x/830 PSD-SR I DS50 FG AL 7016 D met voorbedrade Zhaga connector, dimbaar avond-nacht 80%-40%) Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			50,00	L
								Montagevoorziening:	st			50,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			50,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 6 meter.	st			50,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L
				1				Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,17	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			50,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			50,00	I
						1		Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301290	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AKPHX-667 houtlook met dubbele uithouder	st	50,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast met houtlook Nedal lph=6m incl. dubbele uithouder. inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AKPHX) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6 m	st			50,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Philips Citysoul (opschuif) BRP530 x/830 PSD-SR I DS50 FG AL 7016 D met voorbedrade Zhaga connector, dimbaar avond-nacht 80%-40%) Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			100,00	L
				1				Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			50,00	L
					1			Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 6 meter.	st			50,00	L
						1		Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L
							1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,17	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			50,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			50,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301300	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8AKPH-712 Axia Lichtmast: Aluminium mast Nedal lph=8m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8AKPH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m	st	50,00	F		
		1							st			50,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Schreder AXIA UC712 Dimbaar avond/nacht 100-50%	st			50,00	L
								..... Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			50,00	L
								Montagevoorziening:	st			50,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			50,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 8 meter.	st			50,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L
		1						Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,33	L
			1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			50,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			50,00	I
						1		Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301310	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8FTP-712 Axia	st	3,00	F		
		1						Lichtmast: Stalen Valmont mast lph=8m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8FTP) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m	st			3,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Schreder AXIA UC712 Dimbaar avond/nacht 100-50%	st			3,00	L
								..... Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			3,00	L
								Montagevoorziening:	st			3,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			3,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 8 meter.	st			3,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			3,00	L
		1						Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,02	L
			1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			3,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			3,00	I
		1						Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301320	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8AKUH-712 Axia Lichtmast: Nedal mast lph=8m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8AKUH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m	st	7,00	F		
		1							st			7,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Schreder AXIA UC712 Dimbaar avond/nacht 100-50%	st			7,00	L
								..... Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			7,00	L
								Montagevoorziening:	st			7,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			7,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 8 meter.	st			7,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			7,00	L
		1						Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,04	L
			1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			7,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			7,00	I
		1						Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301330	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8AKUH-747 Ragni Lichtmast: Nedal mast lph=8m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8AKUH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m	st	50,00	F		
		1							st			50,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -DBL: Ragni R-light N650, UC747 Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			50,00	L
				1				Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 9 meter.	st			50,00	L
					1			Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L
						1		Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,21	L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			50,00	I
						1		tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			50,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301350	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8AKUH-889	st	200,00	F		
		1						Lichtmast: Nedal mast lph=8m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8AKUH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m	st			200,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - UC889 Philips Luma Gen2 Mini Kleur 830- BGP703 LED-HB-4S/830 DW10 SI 9006 STD CL Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED 10000 lumen, 3000K, 60 leds - Optiek Optiflux R2 - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			200,00	L
				1				Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 9 meter.	st			200,00	L
					1			Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			200,00	L
						1		Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,80	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			200,00	I
							1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			200,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301400	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8AKUHCE-667 met enkele uithouder, kleur RAL 7016	st	100,00	F		
			1					Lichtmast: Aanbrengen aluminium mast Nedal lph=8m incl. enkele uithouder. Poedercoating Ral 7016 inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8AKUHCE)	st			100,00	L
				1				inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m					
					1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -Philips Citysoul (opschuif) BRP530 x/830 PSD-SR I DS50 FG AL 7016 D met voorbedrade Zhaga connector, dimbaar avond-nacht 80%-40%)	st			100,00	L
								..... Zie bijlage voor nadere details					
								Lamp: - LED	st			100,00	L
								- de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift					
								Montagevoorziening:	st			100,00	L
								Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			100,00	L
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 8 meter.	st			100,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			100,00	L
				1				Grondstuk vullen met:	m3			0,33	L
								Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld					
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			100,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			100,00	I
					1			Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301410	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8AKUHCD-667 met dubbele uithouder, kleur RAL 7016	st	25,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast Nedal lph=8m incl. dubbele uithouder. Poedercoating Ral 7016 inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8AKUHCD) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m	st			25,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -Philips Citysoul (opschuif) BRP530 x/830 PSD-SR I DS50 FG AL 7016 D met voorbedrade Zhaga connector, dimbaar avond-nacht 80%-40%) Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			50,00	L
				1				Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			25,00	L
					1			Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 8 meter.	st			50,00	L
						1		Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			25,00	L
							1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,08	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			25,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			25,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301420	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8AVPLR-889 (EU)	st	250,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast lph=8 m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8AVPLR) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m	st			250,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -UC889 Philips Luma Luma Gen2 Mini Kleur 830- BGP703 LED-HB-4S/830 DW10 SI 9006 STD CL Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift Montagevoorziening: Leveren en aanbrengen opzetstuk inclusief het los aluminium topdeel, zie bijlage 693.00219.255 voor details. inclusief leveren en aanbrengen opzetstuk Nedal C003PT76.8 .002 Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 10 meter. Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			250,00	L
				1				Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			3,33	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			250,00	I
								tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			250,00	I
						1		Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301430	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 8AVPLR-889 (DU)	st	200,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast lph=8 m inclusief grondwerk. (Zie bijlage 8AVPLR) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 8 m	st			200,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: -UC889 Philips Luma Luma Gen2 Mini Kleur 830- BGP703 LED-HB-4S/830 DW10 SI 9006 STD CL Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			400,00	L
				1				Montagevoorziening: Leveren en aanbrengen opzetstuk inclusief het los aluminium topdeel, zie bijlage 693.00219.285 voor details. inclusief leveren en aanbrengen opzetstuk Nedal C003PT76.8 .002	st			400,00	L
					1			Aansluitvoorziening: Eleq LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			400,00	L
						1		Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 10 meter.	st			400,00	L
							1	Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			200,00	L
							1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			2,67	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			200,00	I
							1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			200,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING				
		1	2	3	4	5				6				
301460	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	15,00	F				
							Leveren, plaatsen en aansluiten singelmast 8FSUX-881	st				15,00	L	
				1			Lichtmast:							
							Mast lph= 9,6m (Zie bijlage 8FSUX)							
							Nominale masthoogte: 9,6 m							
							Inclusief leveren en aanbrengen grondstuk t.b.v. 8FSUX (zie bijlage)	st					15,00	L
						1	Aan te brengen onderdelen:							
							Verlichtingsarmatuur:	st					15,00	L
							-Enkel armatuur Rech type Singel , UC881							
							Lamp:	st					15,00	L
							- 104W 64LED 13292lm							
							- de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift.							
							Montagevoorziening:	st					15,00	L
							Uithouder enkel							
					Aansluitvoorziening:	st					15,00	L		
					Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A									
					Aansluitsnoer:	st					15,00	L		
					RTPR 4x1mm2, lengte 12m									
					Objectnummer:	st								
					-aanbrengen mastnummer									
				1	Grondstuk vullen met:	m3					1,50	L		
					Mast afvullen met schoon zand tot 10cm boven maaiveld									
				1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:	st					15,00	I		
					- Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010									
					- kabel invoeren en aansluiten									
					- tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2					15,00	I		
				1	Aanleveren revisiegegevens:									
					maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02									
301530	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	500,00	F				
							Plaatsen en aansluiten verlichtingsobject 3-5m							
							Betreft een standaard mast (geen gietijzer)							
						1	Lichtmast:	st					500,00	T
							aluminium of staal							
							inclusief invetten mastknevel met kopervet							
							Nominale masthoogte: 3-5 m							
							Aan te brengen onderdelen:							
							Verlichtingsarmatuur:	st					500,00	I
							Plaatsen en aansluiten armatuur							
							Lamp:	st					500,00	I
							De plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift.							
							Montagevoorziening:	st					500,00	I
							Aansluitvoorziening:	st					500,00	L
					Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A									
					Aansluitsnoer:	st					500,00	L		
					RTPR 4x1 mm2, lengte 6 meter.									
					Objectnummer:	st					500,00	L		
					- aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08									
				1	Grondstuk vullen met:	m3					2,00	L		
					Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld									
				1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:									
					Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.									
				1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: ..									

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
301540	340101							- Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010	st			500,00	I	
								- kabel invoeren en aansluiten						
								- tijdelijk herstel bestrating via bestekpostgroep 338	st				500,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02						
								Aanbrengen verlichtingsobject. Plaatsen en aansluiten verlichtingsobject 6-9m Betreft een standaard mast (geen gietijzer)	st	500,00	F			
						1		Lichtmast: aluminium of staal inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6-9 m	st				500,00	T
							1	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Plaatsen en aansluiten armatuur	st				500,00	I
								Lamp: De plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift.	st				500,00	I
								Montagevoorziening:	st				500,00	I
								Aansluitvoorziening: Eleq LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st				500,00	I
								Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 10 meter.	st				500,00	L
								Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st				500,00	L
						1		Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3				2,00	L
					1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.								
					1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: .. - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010	st				500,00	I		
						- kabel invoeren en aansluiten								
						- tijdelijk herstel bestrating via bestekpostgroep 338	st				500,00	I		
					1	Aanleveren revisiegegevens: maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
301570	340101					1	Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st		50,00	I	
						1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2		50,00	I	
						1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					
						1	Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 4AKPH-443	st	50,00	F		
						1	Lichtmast: Aluminium mast lph=4m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 4AKPH)	st			50,00	L
						1	inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 4 m	st			50,00	L
						1	Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Innolumis Ariane Clear, UC443 - Kleurtemperatuur 3000K Zie bijlage voor nadere details	st			50,00	L
						1	Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			50,00	L
						1	Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Eleq LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			50,00	L
						1	Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm2, lengte 4 meter.	st			50,00	L
						1	Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			50,00	L
						1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3				
				1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.							
				1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			50,00	I		
				1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			50,00	I		
				1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301580	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AKPH-645	st	250,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast lph=6m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AKPH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6 m	st			250,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Lightronics Brisa, UC645 - Kleurtemperatuur 3000K Zie bijlage voor nadere details Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			250,00	L
				1				Montagevoorziening: Mastopzetstuk 60mm los bij te bestellen	st			250,00	L
					1			Aansluitvoorziening: Eleg LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			250,00	L
						1		Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm ² , lengte 6 meter.	st			250,00	L
							1	Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			250,00	L
							1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3				
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			250,00	I
							1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	m2			250,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301590	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Leveren, Plaatsen en aansluiten mast type 6AKPH-582	st	150,00	F		
		1						Lichtmast: Aluminium mast lph=6m Nedal type Utrecht inclusief grondwerk. (Zie bijlage 6AKPH) inclusief invetten mastknevel met kopervet Nominale masthoogte: 6 m	st			150,00	L
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: - Innolumis Nicole BAT, UC582 Zie bijlage voor nadere details	st			150,00	L
				1				Lamp: - LED - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			150,00	L
					1			Montagevoorziening: Mastopzetstuk 60mm los bij te bestellen	st			150,00	L
						1		Aansluitvoorziening: Eleq LS94 5L2303 incl. smeltveiligheden 2A	st			150,00	L
							1	Aansluitsnoer: RTPR 4x1 mm ² , lengte 6 meter.	st			150,00	L
							1	Objectnummer: - aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st			150,00	L
							1	Grondstuk vullen met: Schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3				
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en dichten mastgat. Na het plaatsen van de mast de grond rondom de mast verdichten.					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Leveren aansluitkabel via bestekpost 331010 - kabel invoeren en aansluiten	st			150,00	I
							1	tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			150,00	I
							1	Aanleveren revisiegegevens: . maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4				5	6	
302						INCIDENTEEL UITWISSELEN VAN MASTEN INCIDENTEEL UITWISSELEN VAN MASTEN					
302010	340203					Vervangen lichtmast. Vervangen lichtmast 3 t/m 5m, aluminium, hout of staal Te verwijderen lichtmast: .. Lichtmast van hout, aluminium of staal Paaltop of met uithouder Inclusief de volgende werkzaamheden: - graven mastgat - afsluiten grondkabel in mast De volgende onderdelen demonteren t.b.v. hergebruik: - armatuur; - aansluitsnoer. Nominale masthoogte: 3 t/m 5 m Aan te brengen lichtmast: levering volgens BP322 Nominale masthoogte: 3 t/m 5 m Inclusief de volgende werkzaamheden: - plaatsen mast inclusief grondwerk - inclusief invetten mastknevel met kopervet - bestaande armatuur overzetten en aansluitsnoer aansluiten op aansluitvoorziening - leveren en aansluiten Eleq LS94 5L2303 - aansluiten grondkabel in mast - afvullen mast met te leveren schoon zand tot 10 cm boven maaiveld - leveren en aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08 - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 1 Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf	st	250,00	F		
		1					st			250,00	I
			1				st			250,00	L
				1			m3			25,00	L
							st			250,00	L
302020	340203					Vervangen lichtmast. Vervangen lichtmast 6 t/m 9m, aluminium, hout of staal Te verwijderen lichtmast: .. Lichtmast van hout, aluminium of staal Paaltop of met uithouder Inclusief de volgende werkzaamheden: - graven mastgat - afsluiten grondkabel in mast De volgende onderdelen demonteren t.b.v. hergebruik: - armatuur; - aansluitsnoer. Nominale masthoogte: 6 t/m 9 m Aan te brengen lichtmast: levering volgens BP322 Nominale masthoogte: 6 t/m 9 m Inclusief de volgende werkzaamheden: - plaatsen mast inclusief grondwerk - inclusief invetten mastknevel met kopervet - bestaande armatuur overzetten en aansluitsnoer aansluiten op aansluitvoorziening - leveren en aansluiten Eleq LS94 5L2303 - aansluiten grondkabel in mast - afvullen mast met te leveren schoon zand tot 10 cm boven maaiveld - leveren en aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st	250,00	F		
		2					st			250,00	I
			2				st			250,00	L
				1			m3			25,00	L
							st			250,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
302040	340203							..... - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02			
							1	Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf				
				3				Vervangen lichtmast. Vervangen lichtmast 10 t/m 14m, aluminium, hout of staal Te verwijderen lichtmast: Lichtmast van hout, aluminium of staal Paaltop of met uithouder Inclusief de volgende werkzaamheden: - graven mastgat - afsluiten grondkabel in mast De volgende onderdelen demonteren t.b.v. hergebruik: - armatuur; - aansluitsnoer.	st	250,00	F	
					3			Nominale masthoogte: 10 t/m 14 m Aan te brengen lichtmast: levering volgens BP322	st		250,00	I
							1	Nominale masthoogte: 10 t/m 14 m Inclusief de volgende werkzaamheden: - plaatsen mast inclusief grondwerk - inclusief invetten mastknevel met kopervet - bestaande armatuur overzetten en aansluitsnoer aansluiten op aansluitvoorziening - leveren en aansluiten Eleq LS94 5L2303 - aansluiten grondkabel in mast - afvullen mast met te leveren schoon zand tot 10 cm boven maaiveld - leveren en aanbrengen mast nummer volgens 34.12.08	st		250,00	L
						..... - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					
						1	Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf					
								m3		25,00	L	
								st		250,00	L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
303										
303010	340199						TIJDELIJK(E) (VERWIJDEREN) LICHTMASTEN			
							Tijdelijk verwijderen mast 3 GUP gietijzer Resultaats verplichting omvat: - afnemen aansluitkabel uit mast - inclusief invetten mastknevel met kopervet - aansluitkabel voorzien van eindmof (inclusief leveren) - inmeten en markeren kabeleind - verwijderen, afvoeren en opslaan bestaande lichtmast inclusief armatuur - dichten mastgat aanbrengen: - graven mastgat - plaatsen mast inclusief grondwerk - invoeren en aansluiten kabel in mast - leveren en afvullen met schoon zand - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	20,00	F
								m3		1,50 L
303020	340199						Tijdelijk verwijderen mast 3 GHP gietijzer Resultaats verplichting omvat: - afnemen aansluitkabel uit mast - inclusief invetten mastknevel met kopervet - aansluitkabel voorzien van eindmof (inclusief leveren) - inmeten en markeren kabeleind - verwijderen, afvoeren en opslaan bestaande lichtmast inclusief armatuur - dichten mastgat aanbrengen: - graven mastgat - plaatsen mast inclusief grondwerk - invoeren en aansluiten kabel in mast - leveren en afvullen met schoon zand - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	20,00	F
								st		20,00 L
								m3		1,50 L
303030	340199						Tijdelijk verwijderen mast LPH 3-5m alu, hout of staal Resultaats verplichting omvat: - afnemen aansluitkabel uit mast - inclusief invetten mastknevel met kopervet - aansluitkabel voorzien van eindmof (inclusief leveren) - inmeten en markeren kabeleind - verwijderen, afvoeren en opslaan bestaande lichtmast inclusief armatuur - dichten mastgat aanbrengen: - graven mastgat - plaatsen mast inclusief grondwerk - invoeren en aansluiten kabel in mast - leveren en afvullen met schoon zand - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	20,00	F
								st		20,00 L
								m3		1,50 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6			
303040	340199						Tijdelijk verwijderen mast LPH 6-9m alu, hout of staal	st	20,00	F			
							Resultaats verplichting omvat:						
							- afnemen aansluitkabel uit mast						
							- inclusief invetten mastknevel met kopervet						
							- aansluitkabel voorzien van eindmof (inclusief leveren)	st			20,00	L	
							- inmeten en markeren kabeleind						
							- verwijderen, afvoeren en opslaan bestaande lichtmast inclusief armatuur						
							- dichten mastgat						
							aanbrengen:						
							- graven mastgat						
							- plaatsen mast inclusief grondwerk						
							- invoeren en aansluiten kabel in mast						
							- leveren en afvullen met schoon zand	m3			1,50	L	
							- maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02						
303050	340199						Tijdelijk verwijderen mast LPH 10-14m alu, hout of staal	st	10,00	F			
							Resultaats verplichting omvat:						
							- afnemen aansluitkabel uit mast						
							- inclusief invetten mastknevel met kopervet						
							- aansluitkabel voorzien van eindmof (inclusief leveren)	st			10,00	L	
							- inmeten en markeren kabeleind						
							- verwijderen, afvoeren en opslaan bestaande lichtmast inclusief armatuur						
							- dichten mastgat						
							aanbrengen:						
							- graven mastgat						
							- plaatsen mast inclusief grondwerk						
							- invoeren en aansluiten kabel in mast						
							- leveren en afvullen met schoon zand	m3			0,75	L	
							- maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02						
303060	340199						Tijdelijk verlichtingsobject t.b.v. Verkeersweg	st	30,00	F			
							Resultaats verplichting omvat:						
							-het leveren en plaatsen van een lichtmast 8-12m	st			30,00	L	
							-het leveren, aanbrengen en aansluiten van een armatuur (voorzien van een nieuwe lamp)	st			30,00	L	
							- plaatsen mast inclusief grondwerk	st			30,00	L	
303070	340199						Tijdelijk verlichtingsobject t.b.v. Woonstraat	st	30,00	F			
							Resultaats verplichting omvat:						
							-het leveren en plaatsen van een lichtmast 4-6m	st			30,00	L	
							-het leveren, aanbrengen en aansluiten van een armatuur (voorzien van een nieuwe lamp)	st			30,00	L	
							- plaatsen mast inclusief grondwerk	st			30,00	L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
304								DEFINITIEF VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT				
304010	340102		1					Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen en afvoeren verlichtingsobject 3GUP (zie bijlage) Verlichtingsobject: 3GUP Nominale masthoogte: 3 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Verlichtingsobject vervoeren naar: in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of af te voeren. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: -afkoppelen en verwijderen aansluitkabel in mast; max. 2 meter. - leveren, monteren en inmeten eindmof 1 Aanleveren revisiegegevens: - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	2,00	F	
			2						m2		2,00	I
				1					st		2,00	L
304020	340102		1					Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen en afvoeren verlichtingsobject 3GHP (zie bijlage) Verlichtingsobject: 3GHP Nominale masthoogte: 3 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Verlichtingsobject vervoeren naar: in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of af te voeren. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: -afkoppelen kabel in mast en verwijderen aansluitkabel; max. 2 meter. - leveren, monteren en inmeten eindmof 1 Aanleveren revisiegegevens: - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	2,00	F	
			2						m2		2,00	I
				1					st		2,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
304030	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen en afvoeren verlichtingsobject 3-5m aluminium, hout of staal	st	13,00	F	
		1						Verlichtingsobject: Lichtmast van hout, aluminium of staal Paaltop of met uithouder Nominale masthoogte: 3-5 m				
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
				1				Verlichtingsobject vervoeren naar: in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of af te voeren.	st			13,00	I
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			13,00	I
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: -afkoppelen kabel in mast en verwijderen aansluitkabel; max. 2 meter. - leveren, monteren en inmeten eindmof	st			13,00	L
						1	Aanleveren revisiegegevens: - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					
304040	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen en afvoeren verlichtingsobject 6-9m aluminium, hout of staal	st	13,00	F	
		1					Verlichtingsobject: Lichtmast van hout, aluminium of staal Paaltop of met uithouder Nominale masthoogte: 6- 9 m					
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
				1				Verlichtingsobject vervoeren naar: in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of af te voeren.				
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			13,00	I
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: -afkoppelen kabel in mast en verwijderen aansluitkabel; max. 2 meter. - leveren, monteren en inmeten eindmof	st			13,00	L
						1	Aanleveren revisiegegevens: - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
304050	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Verwijderen en afvoeren verlichtingsobject 10-14m aluminium, hout of staal Verlichtingsobject: Lichtmast van hout, aluminium of staal Paaltop of met uithouder Nominale masthoogte: 10-14 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Verlichtingsobject vervoeren naar: in overleg met de directie te bepalen naar opslagruimte aannemer of af te voeren. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: -afkoppelen kabel in mast en verwijderen aansluitkabel; max. 2 meter. - leveren, monteren en inmeten eindmof 1 Aanleveren revisiegegevens: - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	13,00	F		
		1											
			2										
				1					m2			13,00 I	
					1				st			13,00 L	
305								VERVANGEN ARMATUREN					
305010	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp (indien van toepassing) Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: 3-5 m Van toepassing bij een standaard armatuur (geen historische lantaarn). Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: .. -verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 -de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift -aanbrengen snoer RTPR 4x1,0 mm2, lengte 6m 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen naar oplagruimte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	st	1.000,00	F		
		1							st			1.000,00 I	
			1						st			1.000,00 I	
				6									
					1				st			1.000,00 L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING				
		1	2	3	4	5	6								
305020	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	1.000,00	F				
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer							
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			1.000,00	I		
					1			Aanbrengen lamp (indien van toepassing)	st				1.000,00	I	
						6		Montagewijze: opzet of opschuif							
					1		Lichtpunthoogte: 6-9 m								
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: .. -verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 -de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift -aanbrengen snoer RTPR 4x1,0 mm2, lengte 10m	st				1.000,00	L		
						1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen naar oplagruijnte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.								
305030	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	500,00	F				
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer							
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st				500,00	I	
					1			Aanbrengen lamp (indien van toepassing)	st					500,00	I
						6		Montagewijze: opzet of opschuif							
					1		Lichtpunthoogte: 10-14 m								
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: .. -verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 -de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift -aanbrengen snoer RTPR 4x1,0 mm2, lengte 15m	st				500,00	L		
						1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen naar oplagruijnte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
305040	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van armaturen aan mast type 6AVPLR Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en inclusief: - uithouder verwijderen - aansluitsnoer verwijderen - Losnemen topbuis (verlijmd, overzetten op nieuwe uithouder)	st	500,00	F			
		1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur type UC621 te leveren onder bestekpostgroep 310 Uithouder type 6AVPRL enkel (693.00219.250) 42mm te leveren onder bestekpostgroep 324 Aanbrengen lamp (indien van toepassing)	st			500,00	I	
			6						Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: 6 m	st			500,00	I
				1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: .. - verlijmen topbuis (lijm geschikt voor toepassing op aluminium) - verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			500,00	L
					1				1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen naar oplagruijnte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.					
305050	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van armaturen aan mast type 8AVPLRE Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en inclusief: - uithouder verwijderen - aansluitsnoer verwijderen - Losnemen topbuis (verlijmd, overzetten op nieuwe uithouder)	st	500,00	F			
		1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur type UC889 te leveren onder bestekpostgroep 310 Uithouder type 8AVPLR enkel 693.00219.255 60mm te leveren onder bestekpostgroep 324 Aanbrengen lamp (indien van toepassing)	st			500,00	I	
			6						Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: 8 m	st			500,00	I
				1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: .. - verlijmen topbuis (lijm geschikt voor toepassing op aluminium) - verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			500,00	L
					1				1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
305060	340303							directie te bepalen naar oplagruiimte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.				
								Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van uithouder en armaturen aan mast type 8AVPLRD	st	250,00	F	
				1				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en inclusief: - dubbele uithouder verwijderen - 2x aansluitsnoer verwijderen - 2x losnemen topbuis (verlijmd, overzetten op nieuwe uithouder)				
							1	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		500,00	I
								Armatuur type UC889 te leveren onder bestekpostgroep 310	st		500,00	I
								Uithouder type 8AVPLR dubbel 693.00219.285 60mm te leveren onder bestekpostgroep 324	st		250,00	I
								Aanbrengen lamp (niet van toepassing)	st			
					6			Montagewijze: opzet of opschuif				
						1		Lichtpunthoogte: 8 m				
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: .. - verlijmen topbuis (lijm geschikt voor toepassing op aluminium) - verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift				
					1	- aanbrengen snoer RTPR 4x1,0 mm2, lengte 10m	st		500,00	L		
					1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen naar oplagruiimte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.						
305070	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van uithouder en armaturen aan mast type 8AVPLRE	st	250,00	F		
				1			Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en inclusief: - uithouder verwijderen - aansluitsnoer verwijderen - Losnemen topbuis (verlijmd, overzetten op nieuwe uithouder)					
							1	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		250,00	I
								Armatuur type UC889 te leveren onder bestekpostgroep 310				
								Uithouder type 8AVPLR enkel 693.00219.255 60mm te leveren onder bestekpostgroep 324				
								Aanbrengen lamp (indien van toepassing)	st		250,00	I
			6			Montagewijze: opzet of opschuif						
				1		Lichtpunthoogte: 8 m						
					1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: .. - verlijmen topbuis (lijm geschikt voor toepassing op aluminium) - verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING				
		1	2	3	4	5	6								
305080	340303							- de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			250,00	L		
								1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen naar oplagruijnte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.							
									Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft het vervangen van uithouder en armaturen aan mast type 10AVPLRD	st	250,00	F			
								1 Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en inclusief: - dubbele uithouder verwijderen - 2x aansluitsnoer verwijderen - 2x losnemen topbuis (verlijjmd, overzetten op nieuwe uithouder)							
									Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			500,00	I	
									Armatuur type UC889 te leveren onder bestekpostgroep 310	st			500,00	I	
									Uithouder type 8AVPLR dubbel 693.00219.285 60mm te leveren onder bestekpostgroep 324	st			250,00	I	
									Aanbrengen lamp (niet van toepassing)	st					
									6 Montagewijze: opzet of opschuif 1 Lichtpunthoogte: 10 m						
									1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: .. - verlijjmen topbuis (lijm geschikt voor toepassing op aluminium) - verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 - de plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift	st			500,00	L	
						1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen naar oplagruijnte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting.									

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
306							TIJDELIJK VERWIJDEREN WANDARMATUREN				
306000	340199						Tijdelijk verwijderen van wandarmatuur nostalgisch binnenstad. Resultaats verplichting omvat: - afnemen aansluitkabel in wandarmatuur - aansluitkabel voorzien van eindmof (inclusief leveren) -inmeten en markeren kabeleind - verwijderen, afvoeren en opslaan bestaande wandarmatuur inclusief wandsteun. aanbrengen: - plaatsen wandarmatuur - invoeren en aansluiten aansluitkabel in wandarmatuur - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	5,00	F	
								st			5,00 L
306010	340199						Tijdelijk verwijderen van plafond of wandarmatuur. Resultaats verplichting omvat: - afnemen aansluitkabel in wandarmatuur en stijgleiding - aansluitkabel voorzien van eindmof (inclusief leveren) - inmeten en markeren kabeleind - verwijderen, afvoeren en opslaan bestaande armatuur aanbrengen: - plaatsen wandarmatuur - invoeren en aansluiten aansluitkabel incl. verbindingsmof - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	5,00	F	
								st			5,00 L
307							VERWIJDEREN WANDARMATUUR				
307010	340302						Verwijderen verlichtingsarmatuur. Verwijderen en afvoeren wandarmatuur voor de hoogte 0-5 m inclusief grondwerk Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Montagewijze: Wandsteun Lichtpunthoogte: 0 t/m 5 m Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen Met inbegrip van volgende werkzaamheden: .. - Afkopelen kabel in wandarmatuur - Verwijderen stijgleiding en wandsteun - Maken lasgat - Reparatie metselwerk/voeg - tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338 - Leveren, monteren en inmeten eindmof - Maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar In overeenstemming met de directie te bepalen naar oplagruiimte aannemer of af te voeren. Vrijgekomen lampen vervoeren naar erkend verwerkingsbedrijf	st	2,00	F	
		1						st			2,00 L
			6					m2			2,00 I
				1				st			2,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
308								VERPLAATSSEN VERLICHTINGSOBJECT			
308010	340105						1	Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen inclusief grondstuk en grondwerk, exclusief sleuf	st	150,00	F
							1	Verlichtingsobject: gietijzer, inclusief armatuur Nominale masthoogte: 3 m			
							1	Verlichtingsobject verplaatsen naar: Binnen een afstand van 20 meter. Inclusief invetten mastknevel met kopervet.			
							1	Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon zand tot 10cm boven maaiveld.	m3		15,00 L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast en maken nieuw mastgat -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2		150,00 I
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Af- en aansluiten kabel uit mast			
							1	Aanleveren revisiegegevens: - Maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02			
308030	340105						1	Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen inclusief grondstuk en grondwerk, exclusief sleuf	st	100,00	F
							1	Verlichtingsobject: mast van staal, hout of aluminium Inclusief armatuur(en). Nominale masthoogte: t/m 5 m			
							1	Verlichtingsobject verplaatsen naar: Binnen een afstand van 20 meter. Inclusief invetten mastknevel met kopervet.			
							1	Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon zand tot 10cm boven maaiveld.	m3		10,00 L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast en maken nieuw mastgat -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2		100,00 I
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Af- en aansluiten kabel uit mast			
							1	Aanleveren revisiegegevens: - Maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
308040	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen inclusief grondstuk en grondwerk, exclusief sleuf	st	200,00	F		
				1				Verlichtingsobject: mast van staal, hout of aluminium Inclusief armatuur(en). Nominale masthoogte: 6 t/m 9 m					
					1			Verlichtingsobject verplaatsen naar: Binnen een afstand van 20 meter. Inclusief invetten mastknevel met kopervet.					
						1		Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon zand tot 10cm boven maaiveld.	m3			20,00	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast en maken nieuw mastgat -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			200,00	I
					1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Af- en aansluiten kabel uit mast							
					1	Aanleveren revisiegegevens: - Maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02							
308050	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen inclusief grondstuk en grondwerk, exclusief sleuf	st	7,00	F		
				1				Verlichtingsobject: mast van staal, hout of aluminium. Inclusief armatuur(en). Nominale masthoogte: 10 t/m 14 m					
					1			Verlichtingsobject verplaatsen naar: Binnen een afstand van 20 meter. Inclusief invetten mastknevel met kopervet.					
						1		Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon zand tot 10cm boven maaiveld.	m3			0,70	L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -uitgraven mast en maken nieuw mastgat -opnemen en tijdelijk herstel bestrating via bestekspostgroep 338	m2			7,00	I
					1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Af- en aansluiten kabel uit mast							
					1	Aanleveren revisiegegevens: - Maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
309							WERKZAAMHEDEN NEVENAANSLUITINGEN				
309010	340699						Afkoppelen nevenaansluiting Resultaatsverplichting omvat: - loskoppelen aansluiting - afsluiten en uitnemen aansluitkabel uit bestaande lichtmast - afvoeren materiaal - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	7,00	F	
309020	340699						Aansluiten nevenaansluiting in nieuw te plaatsen lichtmast. Resultaatsverplichting omvat: - invoeren en aansluiten aansluitkabel in lichtmast. -invoeren en aansluiten voedingskabel in lichtmast, informatiebord of bewijzering ed. - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	7,00	F	
309030	340699						Maken nevenaansluiting in bestaande mast LPH 2 t/m 12 m. Resultaatsverplichting omvat: - invoeren kabel in bestaande mast - aansluitvoorziening uitwisselen voor een Eleq 3-delig (inclusief leveren) - aansluiten kabel op Eleq kastje - vrijgraven en dichten kabelinvoer - opnemen en dichten verharding - leveren en afvullen lichtmast met schoon zand - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	12,00	F	
								st			12,00 L
								m3			1,00 L
309040	340699						Maken nevenaansluiting in nieuwe mast LPH 2 t/m 12 m. Resultaatsverplichting omvat: - invoeren kabel in nieuwe mast - leveren aanbrengen aansluitvoorziening Eleq 3-delig - aansluiten kabel op Eleq kastje - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	17,00	F	
								st			17,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
31							LEVEREN ARMATUREN - inclusief leveren en aanbrengen lichtbron - inclusief montage van aansluitsnoer in het armatuur - exclusief plaatsing - exclusief leveren aansluitsnoer				
3100							<u>MIKANA</u>				
310010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur type Steeg UC330 Steegarmatuur	st	100,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type Steeg UC330	st			100,00 L
							-Led, 2700K -Philips E27 LED Lamp 6W met bestelcode: 8718696573839 Zie bijlage voor details	st			100,00 L
3105							<u>WE-WF</u>				
310510	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur type UC621	st	1.000,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur UC621 WE-EF type VFL530-SE LED	st			1.000,00 L
							- Led 12 24W - kleur RAL 9006 Zie bijlage voor details				
3109							<u>LIGHT INTERNATIONAL</u>				
310910	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur UC215, type Titan Angle 45 7 (3000K)	st	4,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur UC215, type Titan Angle 45 7 (TA457)	st			4,00 L
							- LED 3000K - Lichtstroom : 1400-2160 Lumen - Dimbaar : Dali Zie bijlage voor details				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			5	6		RESULTAATS VERPLICHTING
3110							OSRAM				
311010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur type UC643 Osram Streetlight 20 mini LED	st	2.500,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC643 Osram Streetlight 20 mini LED Zie bijlage voor details	st			2.500,00 L
3120							LIGHTRONICS				
312010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur type UC247	st	50,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC247, A2 - LED 3000K - 8000 Lumen - Outdoor Zie bijlage voor details	st			50,00 L
312020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur UC249, type Ventego met anti graffiti coating	st	50,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur UC249, type Ventego - LED 3000K zonder diffuser, symmetrisch - Lichtstroom : 8000 Lumen - Dimbaar : Dali - met anti graffiti coating Zie bijlage voor details	st			50,00 L
312030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur UC645, type Brisa	st	750,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur UC645, type Brisa - LED 3000K - Lichtkap : Bol gestructureerd (frosted bowl) - Lichtstroom : 4200 Lumen - Dimbaar : Dali Zie bijlage voor details	st			750,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				5	6
3130							<u>SCHREDER</u>				
313010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC439, Alura 32 LED	st	250,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Leveren armatuur type UC439 - ALura 32 LED - Xitanium driver met line Switch Zie bijlage voor details	st			250,00 L
313020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur UC499, Kio 24 Led Outdoor	st	50,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur lamptype: 24 LED / 3000K- 350mA Zie bijlage voor details	st			50,00 L
313060	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Leveren armatuur UC712	st	100,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur UC712 - Schreder Axia 2.1 - 24 leds - Dimbaar avond/nacht 100-50% - Akzo kleur 150 Zie bijlage voor details	st			100,00 L
313070	340399						Afscherming t.b.v. armatuur UC439 Het leveren en aanbrengen van een afscherming op aanwijzing van de directie.	st st	4,00	F	4,00 L
3140							<u>RECH (DBL)</u>				
314010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC344, 1928 Royal	st	4,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC344 - lamptype: Utrecht LED Module compleet, ONDER-69 Oraled 1.2 3K ERS 550mA DALI Zie bijlage voor details	st st			4,00 L 4,00 L
314020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC374, Altstad, montage op mast	st	4,00	F	
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC374 - lamptype: 1x LED 15W 1560 Lumen 3000K - E27 fitting: AAL G125-6W 800LM E27 2700k AC220-240V PF80% Zie bijlage voor details	st st			4,00 L 4,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
314030	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur. UC384, Altstadt, montage wandarmatuur 3WA	st	4,00	F		
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC384	st			4,00	L
							- lamptype: 1x LED 15W 1560 Lumen 3000K - E27 fitting: AAL G125-6W 800LM E27 2700k AC220-240V PF80% Zie bijlage voor details	st				
314040	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur. UC451, Rechlaternen 375015W	st	2.500,00	F		
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur RL AR LED module 15W Zie bijlage voor details	st			2.500,00	L
314050	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur. UC620, Pirna	st	4,00	F		
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type Pirna 1 2080 LED RL S Zie bijlage voor details	st			4,00	L
314060	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur. UC747, Ragni	st	2.500,00	F		
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type r-light-n650 PCB FF-48 led-strada - Xitanium driver met line Switch Zie bijlage voor details	st			2.500,00	L
314070	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur. UC881, Rechlaternen type Singel	st	4,00	F		
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC881	st			4,00	L
							- 104W 64LED 13292lm Zie bijlage voor details	st			4,00	L
314080	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur. UC451/BAT, Rechlaternen	st	150,00	F		
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Zie bijlage voor details	st			150,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			5	6	RESULTAATS VERPLICHTING	TER INLICHTING
3150							<u>AVALITE</u>			
315010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC 061 0XQVM004EGH43WH-304	st	4,00	F
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC 061 - 40 LED, inclusief inbouw frame plafond montage Zie bijlage voor details	st		4,00 L
3160							<u>PHILIPS</u>			
316010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC889 Philips Luma Luma Gen2 Mini Kleur 830- BGP703 LED-HB-4S/830 DW10 SI 9006 STD CL	st	1.000,00	F
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC889 Zie bijlage voor details	st		1.000,00 L
316030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. -UC794 Philips BGP501 LED24 4S 830 I GF DM50 SI 9006 AL	st	100,00	F
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC794 Zie bijlage voor details	st		100,00 L
316040	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC667 BRP530 x/830 PSD-SR I DS50 FG AL 7016 D	st	100,00	F
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC667 Zie bijlage voor details	st		100,00 L
316050	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC669 BSP530 x/830 PSD-SR I DS50 FG AL 7016 D	st	50,00	F
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur - armatuur type UC669 - Inclusief leveren hangelement spandraad Zie bijlage voor details	st		50,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
3170							<u>LIGHTWELL</u>				
317010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC644 Lightwell Luxis Small armatuur	st	500,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur UC644 Lightwell Luxis Small armatuur - 2450LM: Bruto lichtstroom 2450 lumen - 16A: 16 led's van AC netspanning - 730: Cri 70, 3000 Kelvin - DAME: optiek Direct Asymmetrische Medium Extra breed stralen in de lengte richting - CV: Clear Vlakglas - XITA: Xitanium driver - LS50: Line Switch 50% dim - C1: klasse I 230Vac 50Hz - 7040C3S: Ral 7040 C3 Smooth (dubbel coating glad) Zie bijlage voor details	st			500,00 L
3180							<u>MODERNISTA</u>				
318010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. UC454 Modernista Space	st	1.500,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC454 Zie bijlage voor details	st			1.500,00 L
3190							<u>INNOLUMIS</u>				
319010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Innolumis Ariane Clear	st	25,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC443 Zie bijlage voor details	st			25,00 L
319020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Innolumis Ariane BAT	st	50,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC444 Zie bijlage voor details	st			50,00 L
319030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Innolumis Nicole BAT	st	50,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur armatuur type UC582 Zie bijlage voor details	st			50,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
320								LEVEREN EN AANSLUITEN HULPMATERIALEN			
320000	321399							Aanbrengen verkeersborden Resultaatsverplichting omvat: - monteren van ter beschikking gestelde verkeersborden. - leveren montagematerialen	st	70,00 F	
									st		70,00 L
320010	340603							Vervangen aansluitvoorziening. Vervangen aansluitplaat voor Eleqkastje 2 zek KII Te verwijderen aansluitvoorziening: aansluitplaat uit mast	st	10,00 F	
		1						Aan te brengen aansluitvoorziening: Aansluiten kastje Eleq LS94 5L2303 (2 zek KII) inclusief zekeringen 2A.	st		10,00 L
			1					Aanbrengen op: bevestigingsstrip in mast			
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aansluiten bekabeling			
					1			9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
320020	340603							Vervangen aansluitvoorziening. Vervangen aansluitplaat voor Eleqkastje 3 zek KII Te verwijderen aansluitvoorziening: aansluitplaat uit mast	st	10,00 F	
		1						Aan te brengen aansluitvoorziening: Aansluiten kastje Eleq LS84 5L1508 (3 zek KII) inclusief zekeringen 2A.	st		10,00 L
			1					Aanbrengen op: bevestigingsstrip in mast			
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aansluiten bekabeling			
					1			9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
320030	340099							Overzetten verkeersborden op mast LPH 2 t/m 12 m. Resultaatsverplichting omvat: - demonteren verkeersbord van mast - monteren verkeersbord op nieuwe mast - leveren montagemateriaal - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	40,00 F	
									st		40,00 L
320070	340699							Leveren en aanbrengen van installatiebuis op beton of steen met maximaal 2x buigwerk. Resultaatsverplichting omvat het leveren en monteren van een installatiebuis, aluminium 19mm inclusief bochten. Inclusief: - buis - bevestigingsmateriaal. - invoeren van snoer	m	5,00 F	
									m		5,00 L
									m		5,00 L
									st		5,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
320080	340099							Leveren en aanbrengen zuilkast t.b.v. wandarmatuur (zie bijlage) Resultaatsverplichting omvat: -het leveren en monteren van een zuilkast type Eleq enkelvoudig 2RVS30. Inclusief bevestigingsmateriaal en grondwerk. -invoeren en aansluiten grondkabel -invoeren en aansluiten aansluitsnoer -aansluitkast Eleq LS94 5L2303 (2 zek KII) inclusief zekeringen 2A.	st	3,00	F		
									st			3,00	L
									st			3,00	L
320090	340299							aanbrengen lichtmastdeksel Resultaatsverplichting omvat: Het plaatsen van een corrosiebestendige lichtmastdeksel uit roestvaststaal met 3-kant aansluiting. Fabrikaat Cupro Haag Voor lichtmasten met lichtpunthoogte van 4 tot en met 12 meter.	st	10,00	F		
									st			10,00	L
320100	340751							Leveren aansluitsnoer. T.b.v. mast 3 tot en met 5m Aansluitsnoer; Type RTPR 4x1 mm2	m	70,00	F		
				9				1 Leveren op plaats van verwerking Inclusief leveren en monteren adereindhulzen.	m			70,00	L
									st			560,00	L
320110	340751							Leveren aansluitsnoer. T.b.v. mast 6 tot en met 9m Aansluitsnoer; Type RTPR 4x1 mm2	m	110,00	F		
				9				1 Leveren op plaats van verwerking Inclusief leveren en monteren adereindhulzen.	m			110,00	L
									st			880,00	L
320120	340751							Leveren aansluitsnoer. T.b.v. mast 10 tot en met 14m Aansluitsnoer; Type RTPR 4x1 mm2	m	150,00	F		
				9				1 Leveren op plaats van verwerking Inclusief leveren en monteren adereindhulzen.	m			150,00	L
									st			1.200,00	L
320200	340399							Aanbrengen afscherming armatuur lph t/m 8m Het leveren en aanbrengen van een afscherming in een armatuur op lichtpunthoogte tot en met 8m, op aanwijzing van de directie.	st	4,00	F		
									st			4,00	L
320300	340399							Herprogrammeren driver lph t/m 10m Betreft het herprogrammeren van een driver op lichtpunthoogte tot en met 10m, op aanwijzing van de directie.	st	100,00	F		
									st			100,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
321								AANSLUITINGEN NETBEHEERDER			
321010	340199							Aansluiting object op het net van de netbeheerder Betreft het maken van een aansluiting op het net van de netbeheerder (stedin) tbv een een lichtmast of een wandarmatuur. Inclusief de volgende werkzaamheden: -coördinatie en kosten Netbeheerder -maken aansluiting en aansluiten op het object -maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st st	25,00 F	25,00 L
321020	340199							Afkoppelen object van het net van de netbeheerder Betreft het afkoppelen van een aansluiting op het net van de netbeheerder (stedin) tbv een lichtmast of een wandarmatuur. Inclusief de volgende werkzaamheden: -coördinatie en kosten Netbeheerder -afkoppelen object -maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st st	25,00 F	25,00 L
321030	263199							Coördinatie Elektra huisaansluiting Stedin De aanvraag is door de opdrachtgever verzorgd. Annemer dient de coördinatie, met de door de opdrachtgever op te geven contactpersoon, te verzorgen ten behoeve van de aansluiting. Inclusief het laten monteren van de kWh-meter.	st	25,00 F	
322								LEVEREN MASTEN			
322010	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 3GUP Lichtmast van gietijzer Nominale masthoogte: 3 m	st st	25,00 F	25,00 L
322020	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 3GHP Lichtmast van gietijzer Nominale masthoogte: 3 m	st st	25,00 F	25,00 L
322040	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 4AKPH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 4 m	st st	25,00 F	25,00 L
322050	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 4FVP Lichtmast van staal Nominale masthoogte: 4 m	st st	25,00 F	25,00 L
322060	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 4AVPLR Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 4 m	st st	25,00 F	25,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
322070	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 4AKPHX Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 4 m	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L
322100	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 5AKPH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 4 m	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L
322110	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AKPH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 6 m	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L
322120	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AKUH Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 6 m	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L
322130	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AKUHCE inclusief uithouder enkel Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 6 m	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L
322140	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AKUHCD inclusief uithouder dubbel Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 6 m	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L
322160	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AKPHX met enkele uithouder Lichtmast van staal Nominale masthoogte: 6 m	st	25,00	F		
			1				1		st			25,00	L
322170	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6AKPHX met dubbele uithouder Lichtmast van staal Nominale masthoogte: 6 m	st	25,00	F		
			1				1		st			25,00	L
322180	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 6FVUX Lichtmast van staal Nominale masthoogte: 6 m	st	25,00	F		
			1				1		st			25,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						L
322280	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 8AKUHCD inclusief uithouder dubbel Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 8 m	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L
322290	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 8FTP Lichtmast van staal Nominale masthoogte: 8 m	st	25,00	F		
			1				1		st			25,00	L
322300	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 8AVPLR Inclusief enkele uithouder 693.00219.255 inclusief leveren en aanbrengen opzetstuk Nedal C003PT76.8 .002 Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 8 m	st	25,00	F		
									st			25,00	L
									st			25,00	L
			2				1		st			25,00	L
322310	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 8AVPLR Inclusief dubbele uithouder 693.00219.285 inclusief leveren en aanbrengen opzetstuk Nedal C003PT76.8 .002 Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 8 m	st	25,00	F		
									st			25,00	L
									st			25,00	L
			2				1		st			25,00	L
322320	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 8 FSUX Lichtmast van gietijzer Nominale masthoogte: 9,6 m	st	4,00	F		
			3				1		st			4,00	L
322330	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 10AKUCE inclusief uithouder enkel Lichtmast van aluminium	st	25,00	F		
			2						st			25,00	L
322340	340251							Leveren lichtmast. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 10AKUCD inclusief uithouder dubbel Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 10 m	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L
322350	340251							Leveren lichtmast. Met enkele uithouder. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 10 AVUE Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm	st	25,00	F		
			2				1		st			25,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
322360	340251							Leveren lichtmast. Met dubbele uithouder. Zie bijlage voor details Leveren: mast type 10 AVUD Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1250 mm	st	25,00 F	
			2						st		25,00 L
				1							
					3						
323								LEVEREN LICHTSTOKKEN			
323010	340251							Leveren lichtmast. lichtmast type aARPR De Gaard met LED modules UC468 Leveren: mast type De Gaard Rechlaternen Steleleuchte 4943 Utrecht 4ARPR468RLS led Voorzien van 2 LED-Modules UC468 (dimbaar) Lichtmast van aluminium RAL 7016 Schwarzgrau Zie bijlage voor details Nominale masthoogte: 4,8 m	st	25,00 F	
			2						st		25,00 L
				1							
323020	340251							Leveren lichtmast. lichtmast type 6ARPV Eclatec Universo met LED modules UC603 Leveren: mast type 6ARPVC Eclatec EGG385 Ligne 10 Voorzien van 4 LED-Modules UC603 (dimbaar DALI) Lichtmast van aluminium RAL 7016 Zie bijlage voor details Nominale masthoogte: 6 m - Voorzien van voetplaat - 4 LED modules UC603 à 650lm 300K 9W	st	25,00 F	
			2						st		25,00 L
				1							
324								LEVEREN UITHOUDERS			
324030	340299							Uithouder 8AVPLR en 10AVPLR enkel Uithouder voor aluminium mast, type Uithouder 8AVPLR enkel 693.00219.255 inclusief leveren en aanbrengen opzetstuk Nedal C003PT76.8 .002 Zie bijlage	st st	25,00 F	25,00 L
									st		25,00 L
324040	340299							Uithouder 8AVPLR en 10AVPLR dubbel Uithouder voor aluminium mast, type Uithouder 8AVPLR dubbel 693.00219.285 inclusief leveren en aanbrengen opzetstuk Nedal C003PT76.8 .002 Zie bijlage	st st	5,00 F	5,00 L
									st		5,00 L
324050	340299							Uithouder enkel (693.00219.250) Uithouder voor aluminium mast, type Uithouder enkel (693.00219.250) Zie bijlage	st st	25,00 F	25,00 L
324060	340299							Uithouder dubbel (693.00219.280) Uithouder voor aluminium mast, type Uithouder dubbel (693.00219.280) Zie bijlage	st st	25,00 F	25,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			5	6	RESULTAATS VERPLICHTING	TER INLICHTING
325							LEVEREN OPZETSTUKKEN					
325010	340299						Opzetstuk Opzetstuk voor verlijming op uithouder bestekpost 324030 , 324040 en 324050. Leverancier Nedal, bestelcode C003PT76.8 .002	st st	25,00	F		25,00 L
326							ALGEMEEN					
326010	340099						Het schilderen van stijgleidingen - het schilderen van stijgleidingen tot een maximum van 4 meter	st	25,00	F		
326020	340099						Het schilderen van stijgleidingen en muurkasten Resultaatsverplichting omvat: - het schilderen van de stijgleiding tot een maximum van 4 meter inclusief de muurkast	st	10,00	F		
326030	562299						Schilderen t/m 4m / ijzer Het schilderen van een mast in het werk. Werkzaamheden: -ondergrondherkenning van chloorrubber met test xyleen -reinigen mast, opschuren, kaal gekomen staal bijwerken met Sigmetal Zinccoat RAL 9011 -mast overgronden met Sigmetal Zinccoat RAL 9011 -mast afwerken met Sigma S2U RAL 9011 Inclusief leveren verf en materiaal Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer volgens 34.12.08 en afplakken barcode. Bij 3-GUP: inclusief het schilderen van het wapen. Rood RAL 3020/ Wit RAL 9003	st st	25,00	F		25,00 L 25,00 L
326040	562299						Schilderen 5 t/m 12m / ijzer Het schilderen van een mast in het werk. Werkzaamheden: -ondergrondherkenning van chloorrubber met test xyleen -reinigen mast, opschuren, kaal gekomen staal bijwerken met Sigmetal Zinccoat RAL 9011 -mast overgronden met Sigmetal Zinccoat RAL 9011 -mast afwerken met Sigma S2U RAL 9011 Inclusief leveren verf en materiaal Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer volgens 34.12.08 en afplakken barcode.	st st	25,00	F		25,00 L 25,00 L
326050	562299						Lakken t/m 4m / hout Het lakken van een mast in het werk. Werkzaamheden: -lichtmast licht opschuren. -nieuwe laklaag aanbrengen met kwast of roller. Inclusief leveren aflak, kit en overige materialen. Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer volgens 34.12.08 en afplakken barcode.	st st	25,00	F		25,00 L 25,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
326060	562299							Lakken 5 t/m 12m / hout Het lakken van een mast in het werk. Werzaamheden: -lichtmast licht opschuren. -nieuwe laklaag aanbrengen met kwast of roller. Inclusief leveren aflak, kit en overige materialen. Inclusief leveren en aanbrengen lichtmastnummer volgens 34.12.08 en afplakken barcode.	st	25,00	F		
									st			25,00	L
									st			25,00	L
326070	342001							Corrigeren stand lichtmast. Inclusief stabiliseren. Lichtmast Aluminium, hout of staal Nominale masthoogte: 3 t/m 5 m Lichtmast rechtzetten en stabiliseren. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: leveren en aanbrengen van schoon zand inclusief invetten mastknevel met kopervet	st	13,00	F		
		1											
			1										
				2									
					1				m3			1,30	L
326080	342001							Corrigeren stand lichtmast. Inclusief stabiliseren. Lichtmast Aluminium, hout of staal Nominale masthoogte: 6 t/m 9 m Lichtmast rechtzetten en stabiliseren. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: leveren en aanbrengen van schoon zand inclusief invetten mastknevel met kopervet	st	13,00	F		
		1											
			1										
				2									
					1				m3			1,30	L
326090	342001							Corrigeren stand lichtmast. Inclusief stabiliseren. Lichtmast Aluminium, hout of staal Nominale masthoogte: 10 t/m 14 m Lichtmast rechtzetten en stabiliseren. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: leveren en aanbrengen van schoon zand inclusief invetten mastknevel met kopervet	st	13,00	F		
		1											
			1										
				2									
					1				m3			1,30	L
326100	342001							Corrigeren stand lichtmast. Inclusief stabiliseren. Lichtmast Gietijzer Nominale masthoogte: 3 m Lichtmast rechtzetten en stabiliseren. Controleren bevestiging armatuur en indien nodig herstellen. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: leveren en aanbrengen van schoon zand inclusief invetten mastknevel met kopervet	st	8,00	F		
		1											
			1										
				2									
					1				m3			0,80	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
326110	340199							Renovatie lichtmast 3-GUP Instructie renovatie op te vragen bij de leverancier (DBL). De werkzaamheden omvatten het volgende: -afzagen en verwijderen trekstang -boren en tappen schroefdraad in topstuk mast -leveren en plaatsen tijdelijke armatuursteun (opzet) -plaatsen en aansluiten tijdelijk armatuur -afvoeren bestaand armatuur naar fabrikant -leveren en plaatsen Eleqkast LS94 5L2303 -verwijderen tijdelijk armatuur en leveren en plaatsen en aansluiten gerenoveerd armatuur UC344 -schilderen mast RAL 9011 en wapen in rood/wit -aangebrenen mastnummer -maken opnameschets en invullen mutatieformulier conform 10.13.02	st	5,00	F		
									st			5,00	L
									st			5,00	T
									st			5,00	L
									st			5,00	L
									st			5,00	L
									st			5,00	L
326120	340199							Renovatie wandarmatuur 3WA-382 Rech Altstadt City Instructie renovatie op te vragen bij de leverancier (DBL). Werkzaamheden omvatten het volgende: -demonteren wandarmatuur Rech Altstadt City Uc382 -leveren en plaatsen tijdelijk armatuursteun (opzet) -plaatsen en aansluiten tijdelijk armatuur -afvoeren bestaand armatuur naar Rech -leveren en aanbrenen Eleqset LS94 5L2303 -leveren en aanbrenen Eleq enkelvoudige zuilkast 2RVS30 -verwijderen tijdelijk armatuur en leveren, plaatsen en aansluiten gerenoveerd armatuur Uc384 (led-versie) inclusief 2e lamp type E27 fitting: AAL G125-6W 800LM E27 2700k AC220-240V De plaatsingsdatum op de lampvoet schrijven met watervaste stift. -aangebrenen armatuurnummer -maken opnameschets en invullen mutatieformulier conform 10.13.02	st	5,00	F		
									st			5,00	L
									st			5,00	T
									st			5,00	L
									st			5,00	L
									st			5,00	L
326130	340199							Renovatie armatuur UC343 Rech 1928 Royal naar UC344 Instructie renovatie op te vragen bij de leverancier (DBL), zie bijlage tekening in bijlage UC344. Werkzaamheden omvatten het volgende: -demonteren armatuur Rech 1928 Royal UC343 van mast type 3GUP -leveren en plaatsen tijdelijk armatuursteun (opzet) -plaatsen en aansluiten tijdelijk armatuur -afvoeren bestaand armatuur naar Rech -leveren en aanbrenen Eleqset LS94 5L2303 -verwijderen tijdelijk armatuur en leveren, plaatsen en aansluiten gerenoveerd armatuur UC344 Rech 1928 Royal (led-versie) De plaatsingsdatum op de ledplaat schrijven met watervaste stift. -schilderen mast RAL 9005 en wapen in rood/wit -aangebrenen mastnummer -maken opnameschets en invullen mutatieformulier conform 10.13.02	st	5,00	F		
									st			5,00	L
									st			5,00	T
									st			5,00	L
									st			5,00	L
									st			5,00	L
									st			5,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
326140	340199							Renovatie armatuur UC428 Rech model Utrecht naar retrofit LED Instructie renovatie op te vragen bij de leverancier (DBL). Werkzaamheden omvatten het volgende: -Verwijderen binnenwerk en aanbrengen retrofitunit volgens instructie van de leverancier -De plaatsingsdatum op de retrofitunit schrijven met watervaste stift. -Maken opnameschets en invullen mutatieformulier conform 10.13.02	st	1.500,00	F		
								-Verwijderen binnenwerk en aanbrengen retrofitunit volgens instructie van de leverancier	st			1.500,00	L
								-De plaatsingsdatum op de retrofitunit schrijven met watervaste stift. -Maken opnameschets en invullen mutatieformulier conform 10.13.02	st			1.500,00	L
326150	340199							Renovatie armatuur UC421 Schreder Alura naar retrofit LED Instructie renovatie op te vragen bij de leverancier (Schreder). Werkzaamheden omvatten het volgende: -Verwijderen binnenwerk en aanbrengen retrofitunit volgens instructie van de leverancier -De plaatsingsdatum op de retrofitunit schrijven met watervaste stift. -Maken opnameschets en invullen mutatieformulier conform 10.13.02	st	1.500,00	F		
								-Verwijderen binnenwerk en aanbrengen retrofitunit volgens instructie van de leverancier	st			1.500,00	L
								-De plaatsingsdatum op de retrofitunit schrijven met watervaste stift. -Maken opnameschets en invullen mutatieformulier conform 10.13.02	st			1.500,00	L
326160	340099							Verzorgen wegsleepregeling Het per straat leveren en aanbrengen van informatieborden Inclusief na afronding verwijderen borden. Inclusief de coördinatie en de communicatie Zie bijlage Wegsloopregeling	keer	35,00	F		
326170	340899							Flyeren wijkbericht Het voorbereiden van het wijkbericht (format wordt aangeleverd per project), het afdrukken en het verspreiden van een wijkbericht. Maximaal 250 adressen per wijkbericht.	keer	5,00	F		
326180	341101							Aanbrengen aardingsvoorziening. Betreft: Paal-Spoor verbinding Bij nieuwe of bestaande lichtmasten. Aanbrengen aarding: max 6 meter Wijze van aanbrengen: .. Tussen mast en spoorstaaf . Volgens de eisen van Prorail. Inclusief levering benodigde materialen. Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339 Exclusief opbreken en herstel verharding.	st	4,00	F		
		9											
			1										
				3								4,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
33							AANLEG KABEL INSTALLATIE					
330							VERWIJDEREN KABEL					
330010	261101		9	2	1	2	Verwijderen grondkabel. Betreft: Diverse soorten kabel kunststof Laagspanningskabel met doorsnede van 3x2.5mm2 t/m 3x6mm2 Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m Loden kabelzegels afzonderlijk verwijderen; kabel en kabelgarnituren gescheiden houden 9 Inclusief afvoer kabel grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339	m	400,00	F		
330020	261101		9	2	1	2	Verwijderen grondkabel. Betreft: Diverse soorten kabel type GPLK Laagspanningskabel met doorsnede van 3x10mm2 Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m Loden kabelzegels afzonderlijk verwijderen; kabel en kabelgarnituren gescheiden houden 9 Inclusief afvoer kabel grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339	m	500,00	F		
330030	261101		9	2	2	2	Verwijderen grondkabel. Betreft: Diverse soorten kabel type GPLK Laagspanningskabel met doorsnede van 3x25mm2 Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m Loden kabelzegels afzonderlijk verwijderen; kabel en kabelgarnituren gescheiden houden 9 Inclusief afvoer kabel grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339	m	400,00	F		
330040	263199						Vervangen grondkabel Betreft het verwijderen grondkabel op diepte 1,0m en leveren en aanbrengen grondkabel op diepte 0,60m Verwijderen grondkabel: diverse soorten kunststof kabel - Laagspanningskabel met doorsnede van 3x2.5mm2 t/m 3x6mm2 - Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m - Loden kabelzegels afzonderlijk verwijderen; kabel en kabelgarnituren gescheiden houden - Inclusief afvoer kabel - grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339 Leveren en aanbrengen energie-aansluitkabel: kunststofkabel VO-YMvKas 4x2.5mm2 - Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m - Kabelzegel kleur: Oranje - Kabelzegel tekst : Openbare Verlichting - Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339	m	1.500,00	F		
								m			1.500,00	I
								m			1.500,00	L
								st			750,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
330050	263199							Vervangen grondkabel	m	1.500,00	F			
								Betreft het verwijderen grondkabel op diepte 1,0m en leveren en aanbrengen grondkabel op diepte 0,60m						
								Verwijderen grondkabel: diverse soorten GPLK kabel	m				1.500,00	I
								- Laagspanningskabel met doorsnede groter dan 3x6mm2 en t/m 3x10mm2						
							- Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m							
							- Loden kabelzegels afzonderlijk verwijderen; kabel en kabelgarnituren gescheiden houden							
							- Inclusief afvoer kabel							
							- grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339							
							Leveren en aanbrengen energie-aansluitkabel:	m				1.500,00	L	
							kunststofkabel VO-YMvKas 4x10mm2							
							- Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m							
							Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st				750,00	L	
							- Kabelzegel kleur: Oranje							
							- Kabelzegel tekst : Openbare Verlichting							
							- Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339							
330060	263199							Vervangen grondkabel	m	1.500,00	F			
								Betreft het verwijderen grondkabel op diepte 1,0m en leveren en aanbrengen grondkabel op diepte 0,60m						
								Verwijderen grondkabel: diverse soorten GPLK kabel	m				1.500,00	I
								- Laagspanningskabel met doorsnede groter dan 3x10mm2 en t/m 3x25mm2						
							- Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m							
							- Loden kabelzegels afzonderlijk verwijderen; kabel en kabelgarnituren gescheiden houden							
							- Inclusief afvoer kabel							
							- grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339							
							Leveren en aanbrengen energie-aansluitkabel:	m				1.500,00	L	
							kunststofkabel VG-YMvKas 4x25mm2							
							- Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m							
							Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m	st				750,00	L	
							- Kabelzegel kleur: Oranje							
							- Kabelzegel tekst : Openbare Verlichting							
							- Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339.							
330070	263199							Verwijderen afdek materiaal	m	1.500,00	F			
								Resultaatsverplichting omvat:						
							- verwijderen afdekbands							
							- afvoeren afdekbands							
							- Inclusief afvoeren afdek materiaal							
							- Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339.							
330080	263199							Verwijderen afdek materiaal (klinkers)	m2	150,00	F			
								Resultaatsverplichting omvat:						
							- verwijderen klinkers- afvoeren klinkers							
							- klinkers vervallen aan de aannemer							
							- Inclusief afvoeren afdek materiaal							
							- Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339.							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
331										
						LEVEREN EN AANBRENGEN KABEL				
331010	263102					Aanbrengen energie-aansluitkabel. Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339 Kunststofkabel VO-YMvKas 4x2.5mm2	m	1.600,00	F	
			2				m			1.600,00 L
331020	263101					Aanbrengen energiegroendkabel. Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339 Laagspanningskabel VO-YMvKas 4x10mm2 Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m	9.000,00	F	
			1				m			9.000,00 L
			1			1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m Kabelzegel kleur: Oranje Kabelzegel tekst : Openbare Verlichting	st			4.500,00 L
331030	263101					Aanbrengen energiegroendkabel. Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339 Laagspanningskabel VG-YMvKas 4x25mm2 Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m	m	4.000,00	F	
			1				m			4.000,00 L
			2			1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m Kabelzegel kleur: Oranje Kabelzegel tekst : Openbare Verlichting	st			2.000,00 L
331040	263101					Aanbrengen energiegroendkabel. door mantelbuis 110mm t.b.v. Openbare Verlichting Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339 Laagspanningskabel VO-YMvKas 4x2.5mm2 Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m	m	500,00	F	
			1				m			500,00 L
			2			1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m Kabelzegel kleur: Oranje Kabelzegel tekst : Openbare Verlichting	st			250,00 L
331050	263101					Aanbrengen energiegroendkabel. door mantelbuis 110mm t.b.v. Openbare Verlichting Grondwerk verrekenen via bestekspostgroep 339 Laagspanningskabel VO-YMvKas 4x10mm2 Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m	m	800,00	F	
			1				m			800,00 L
			2			1 Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2 m Kabelzegel kleur: Oranje Kabelzegel tekst : Openbare Verlichting	st			400,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
332								LEVEREN EN AANBRENGEN KABELMOFFEN			
332010	263123							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegroendkabel - laagspanning d.m.v. aftakmof inclusief levering inclusief grondwerk /lasgat Distributiekabel: kunststofkabel VO/ VG-YMvKas Adermateriaal: koper, aderdoorsnede t/m 25mm2 kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede 2,5 t/m 25 mm2 4-aderig met aardscherm	st	350,00	F
		1						Verbinding door middel van kunststof gietmof Eka 25/ 30 of door middel van wikkelmof inclusief grondwerk/lasgat	st		350,00 L
			9					1 Spanningsloos monteren			
332020	263123							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegroendkabel - laagspanning d.m.v. aftakmof inclusief levering inclusief grondwerk /lasgat Distributiekabel: papierloodkabel GPLK Adermateriaal: koper, aderdoorsnede t/m 25mm2 kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede 2,5 t/m 25 mm2 4-aderig met aardscherm	st	280,00	F
		3						Verbinding door middel van kunststof gietmof Eka 25/ 30 of door middel van wikkelmof inclusief grondwerk/lasgat	st		280,00 L
			9					1 Spanningsloos monteren			
332040	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning inclusief levering inclusief grondwerk/ lasgat Kunststofkabel VO en VGYMvKas t/m 25mm2 en GPLK 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	125,00	F
		1						Verbinding door middel van kunststof gietmof Eka 25 of door middel van wikkelmof inclusief grondwerk/lasgat	st		125,00 L
332050	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning inclusief levering inclusief grondwerk/ lasgat Papierloodkabel GPLK tot en met 25mm2 4-aderig Adermateriaal: koper	st	25,00	F
		2						Verbinding door middel van wikkelmof.	st		25,00 L
			3								
				1							
				9							
332060	263126							Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel -laagspanning inclusief grondwerk/lasgat Kunststofkabel VO en VGYMvKas t/m 25mm2 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	65,00	F
		1						Afsluiting door middel van kunststof gietmof Eka 25 of door middel van wikkelmof inclusief grondwerk/lasgat	st		65,00 L
			4								
				1							
				2							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
332090	263126		2					Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning inclusief grondwerk/lasgat Papierloodkabel GPLK 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper	st	65,00	F		
					1			Afsluiting door middel van kunststof gietmof Eka 25 of door middel van wikkelmof inclusief grondwerk/lasgat	st			65,00	L
333								LEVEREN EN AANBRENGEN KABELBUIZEN					
333010	262101		1					Aanbrengen kabelbuis. Ten behoeve van te leggen kabel(s)	st	250,00	F		
				9				Mantelbuis 110mm	m			2.500,00	L
				2	1			Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm Lengte tot ca.10 meter.					
				1				Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st			500,00	L
333020	262102		1					Sleufloos aanbrengen kabelbuis. Inclusief materiaal, materieel en opstellen, afbreken en grondwerk. Lengte: tot ca. 10 m	st	6,00	F		
				1				Dekking: tot ca. 1 m					
				4				Stalen buis 45/ 75 mm	m			60,00	L
				8				Nominale middellijn 45/ 75 mm					
333030	262102		1					Sleufloos aanbrengen kabelbuis. Inclusief materiaal, materieel en opstellen, afbreken en grondwerk. Lengte: tot ca. 10 m	st	6,00	F		
				1				Dekking: tot ca. 1 m					
				4				Stalen buis 100 mm	m			60,00	L
				8				Nominale middellijn 100 mm					
333040	262102		1					Sleufloos aanbrengen kabelbuis. Inclusief materiaal, materieel en opstellen, afbreken en grondwerk. Lengte: tot ca. 10 m	st	6,00	F		
				1				Dekking: tot ca. 1 m					
				2				PE-buis 75 mm	m			60,00	L
				8				Nominale middellijn 75 mm					
333050	341201		1					Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	F		
				1				Kast voor binnenopstelling	st				L
				1				Kast aanbrengen op fundering	st			1,00	L
				1				sadas	st			1,00	L
				1				Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit een kastenbatterij:	st				L
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
335								VERDEELINRICHTINGEN					
335010	341201							Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Leveren, plaatsen, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren van een OVL-kast compleet 16A puntdak inclusief verdeelinrichting en stalen fundatie fabrikaat van Lente, model Utrecht	st	12,00	F		
		2						Kast voor buitenopstelling	st			12,00	L
		1						Kast aanbrengen op fundering					
			1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Uitvoeren werkingstest door invullen checklist/logboek	st			12,00	I
								- Slaan van aardpen tot de juiste aardverspreidingsweerstand is bereikt(0,85 ohm tot minimaal 3x30m) en aansluiten op aardpunt van de kast. Zie bestekpost 335080	keer			12,00	L
								- Bestrating aanbrengen i.o.m de directie 30x30x4,5 halfsteens gelegd incl. opsluitbanden	m2			18,00	L
								- maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					
								-Inleveren meetrapport aarding	st			12,00	L
335030	341201							Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Leveren, plaatsen, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren van een OVL-kast compleet 16A schuindak inclusief verdeelinrichting en stalen fundatie fabrikaat van Lente, model Utrecht	st	12,00	F		
		2						Kast voor buitenopstelling	st			12,00	L
		1						Kast aanbrengen op fundering					
			1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Uitvoeren werkingstest door invullen checklist/logboek	st			12,00	I
								- Slaan van aardpen tot de juiste aardverspreidingsweerstand is bereikt(0,85 ohm tot minimaal 3x30m) en aansluiten op aardpunt van de kast. Zie bestekpost 335080	keer			12,00	L
								- Bestrating aanbrengen i.o.m de directie 30x30x4,5 halfsteens gelegd incl. opsluitbanden	m2			18,00	L
								- maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02					
								-Inleveren meetrapport aarding	st			12,00	L
335060	262199							Invoeren en aansluiten afgaande OVL- voedingskabel, t.b.v. een OVL-buitenkast. Resultaatsverplichting omvat: - invoeren voedingskabel 4x10mm ² ; - aansluiten voedingskabel 4x10mm ² ;	st	50,00	F		
335070	262199							Invoeren en aansluiten afgaande OVL voedingskabel, t.b.v. een OV buitenkast. Resultaatsverplichting omvat: - invoeren voedingskabel 4x25mm ² ; - aansluiten voedingskabel 4x25mm ² ;	st	50,00	F		
335080	341102							Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening. Meerwerk leveren/ slaan aardpen tot 0.85 ohm (vanaf 3x30m) t.b.v. OVL -schakelkast	m	20,00	F		
		2						Aardelektrode: vertinde koperen draad inclusief koppelen aan te aarden object	m			20,00	L
		1						Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm ²					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
339								GRONDWERK			
339010	240201			3				Graven en aanvullen sleuf. t.b.v. nieuwe kabel Werken onder: Basishygiëne In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	11.000,00	F
				5							
				1							
						1					
339030	240201			3				Graven en aanvullen sleuf. t.b.v. verwijderen kabel Werken onder: Basishygiëne In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m	600,00	F
				5							
				1							
						2					
339040	240201			3				Graven en aanvullen sleuf. t.b.v. nieuwe kabel Werken onder: Basishygiëne mechanisch graven niet toegestaan In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand of nieuw kabel- of leidingtracé	m	3.000,00	F
				5							
				1							
						9					
339050	240201			3				Graven en aanvullen sleuf. t.b.v. verwijderen kabel mechanisch graven niet toegestaan In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m	3.500,00	F
				5							
				1							
						2					
34								TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS OVL			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
341							TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS TIJDENS Bijzonderheid: Ter beschikking stellen van werknemers, inclusief montagebus. Onder normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 7.00 en 19.00 uur.			
341010	100501					9	Inzetten van werknemer. Grondwerker	uur	100,00	F
341020	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , monteur Opleidingsniveau: LBO-E	uur	100,00	F
341030	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, 1e monteur Opleidingsniveau: LBO-E of gelijkwaardig aangevuld met vakdiploma.	uur	20,00	F
341040	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , tekenaar Opleidingsniveau: MBO-E of gelijkwaardig Bijzonderheid: Op aanwijzing van en in overleg met de directie maken van werk-/revisietekeningen.	uur	20,00	F
341050	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , technicus Opleidingsniveau: HBO-E of gelijkwaardig	uur	20,00	F
341060	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , werkvoorbereider Opleidingsniveau: MBO-E of gelijkwaardig	uur	100,00	F
341070	100501					9	Inzetten van werknemer. Ter behoeve van magazijnwerk Opleidingsniveau: LBO-E of gelijkwaardig	uur	20,00	F
341080	100501						Inzetten van werknemer. T.b.s. van een landelijk erkend verkeersregelaar, incl. vervoer en communicatiemiddelen.	uur	30,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5	6
342							TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS BUITEN Bijzonderheid: Ter beschikking stellen van werknemers inclusief montagebus.			
342010	100501					9	Inzetten van werknemer. Grondwerker Als de uitvoering plaatsvindt: Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur	uur	20,00	F
342020	100501					9	Inzetten van werknemer. Grondwerker Als de uitvoering plaatsvindt: Zaterdag	uur	20,00	F
342030	100501					9	Inzetten van werknemer. Grondwerker Als de uitvoering plaatsvindt: Zondag-en feestdagen	uur	20,00	F
342040	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , monteur Opleidingsniveau: LBO-E Als de uitvoering plaatsvindt: Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur	uur	20,00	F
342050	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , monteur Opleidingsniveau:LBO-E Als de uitvoering plaatsvindt: Zaterdag	uur	20,00	F
342060	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , monteur Opleidingsniveau:LBO-E Als de uitvoering plaatsvindt: Zondag- en feestdagen.	uur	20,00	F
342070	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , 1e monteur Opleidingsniveau: LBO-E of gelijkwaardig aangevuld met vakdiploma Als de uitvoering plaatsvindt: Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur.	uur	20,00	F
342080	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , 1e monteur Opleidingsniveau: LBO-E of gelijkwaardig aangevuld met vakdiploma Als de uitvoering plaatsvindt: Zaterdag	uur	20,00	F
342090	100501					9	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf , 1e monteur Opleidingsniveau: LBO-E of gelijkwaardig aangevuld met vakdiploma Inclusief montagebus Als de uitvoering plaatsvindt: Zondag-en feestdagen	uur	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
342100	100501							Inzetten van werknemer. T.b.s. van een landelijk erkende verkeersregelaar, incl. vervoer en communicatiemiddelen. Als de uitvoering plaatsvindt: Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur.	uur	20,00	F
				9							
342110	100501							Inzetten van werknemer. T.b.s. van een landelijk erkende verkeersregelaar, incl. vervoer en communicatiemiddelen. Als de uitvoering plaatsvindt: Zaterdag	uur	20,00	F
				9							
342120	100501							Inzetten van werknemer. T.b.s. van een landelijk erkende verkeersregelaar, incl. vervoer, communicatiemiddelen. Als de uitvoering plaatsvindt: Zondag en feestdagen.	uur	20,00	F
				9							
35								TER BESCHIKKING STELLEN VAN MATERIEEL			
351								MATERIEEL TIJDENS NORMALE UREN Bijzonderheid: onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7.00 en 19.00 uur.			
351010	611299							T.b.s. van een hoogwerker inclusief bediening.werkhoogte tot 12m. Asdruk kleiner 2 ton	uur	20,00	F
351020	611299							T.b.s. van een hoogwerker inclusief bediening.werkhoogte tot 12m. Asdruk groter 2 ton	uur	20,00	F
351030	345099							T.b.s. van een kraanauto inclusief bediening. Asdruk kleiner 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten genoemd in het bestek.	uur	20,00	F
351040	345099							T.b.s. van een kraanauto inclusief bediening. Asdruk groter 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten genoemd in het bestek.	uur	20,00	F
351050	345099							T.b.s. van een meetwagen Volledig uitgerust met alle benodigde meetapparatuur tbv localiseren van kabel en voedingspuntstoringen in de OVL installatie. O.a. spanningsverliesmeting. Inclusief ervaren storing technicus en voorrijtarief op locatie	uur	100,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5	6
352							MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN			
352010	345099						T.b.s. van een kraanauto Licht inclusief bediening. Als de uitvoering plaats vindt:Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur. Asdruk kleiner 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten genoemd in het bestek.	uur	20,00	F
352020	345099						T.b.s. van een kraanauto Zwaar inclusief bediening. Als de uitvoering plaats vindt:Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur. Asdruk groter 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten genoemd in het bestek.	uur	20,00	F
352030	611299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker Licht inclusief bediening.Werkhoogte tot 12m. Als de uitvoering plaats vindt:Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur. Asdruk kleiner 2 ton	uur	20,00	F
352040	611299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker Zwaar inclusief bediening.Werkhoogte tot 12m. Als de uitvoering plaats vindt:Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur. Asdruk groter 2 ton	uur	20,00	F
352050	611299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker Licht inclusief bediening.Werkhoogte tot 12m. Als de uitvoering plaats vindt:Zaterdag. Asdruk kleiner 2 ton	uur	20,00	F
352060	611299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker Zwaar inclusief bediening.Werkhoogte tot 12m. Als de uitvoering plaats vindt:Zaterdag. Asdruk groter 2 ton	uur	20,00	F
352070	345099						T.b.s. van een kraanauto Licht inclusief bediening. Als de uitvoering plaats vindt:Zaterdag. Asdruk kleiner 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten genoemd in het bestek.	uur	20,00	F
352080	345099						T.b.s. van een kraanauto Zwaar inclusief bediening. Als de uitvoering plaats vindt:Zaterdag. Asdruk groter 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten genoemd in het bestek.	uur	20,00	F
352090	611299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker Licht inclusief bediening.Werkhoogte tot 12m. Als de uitvoering plaats vindt:Zon- en feestdagen. Asdruk kleiner 2 ton	uur	20,00	F
352100	611299						Ter beschikking stellen van een hoogwerker Zwaar inclusief bediening.Werkhoogte tot 12m. Als de uitvoering plaats vindt:Zon- en feestdagen. Asdruk groter 2 ton	uur	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
352110	345099							Ter beschikking stellen van een kraanauto Licht inclusief bediening. Als de uitvoering plaats vindt: Zon- en feestdagen. Asdruk kleiner 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten genoemd in het bestek.	uur	20,00	F		
352120	345099							Ter beschikking stellen van een kraanauto Zwaar inclusief bediening. Als de uitvoering plaats vindt: Zon- en feestdagen. Asdruk groter 2 ton Geschikt voor het verwijderen/ plaatsen van de masten genoemd in het bestek.	uur	20,00	F		
352130	345099							T.b.s. van een meetwagen (Maandag/m vrijdag) Volledig uitgerust met alle benodigde meetapparatuur tbv localiseren van kabel en voedingspuntstoringen in de OVL installatie. O.a. spanningsverliesmeting. Inclusief ervaren storing technicus en voorrijtarief op locatie Als de uitvoering plaats vindt: Maandag t/m vrijdag 19.00-07.00 uur.	uur	20,00	F		
352140	345099							T.b.s. van een meetwagen (Zaterdag) Volledig uitgerust met alle benodigde meetapparatuur tbv localiseren van kabel en voedingspuntstoringen in de OVL installatie. O.a. spanningsverliesmeting. Inclusief ervaren storing technicus en voorrijtarief op locatie Als de uitvoering plaats vindt: Zaterdag	uur	100,00	F		
352150	345099							T.b.s. van een meetwagen (Zondag) Volledig uitgerust met alle benodigde meetapparatuur tbv localiseren van kabel en voedingspuntstoringen in de OVL installatie. O.a. spanningsverliesmeting. Inclusief ervaren storing technicus en voorrijtarief op locatie Als de uitvoering plaats vindt: Zondag	uur	100,00	F		
36								CODERING					
360110	340099							Leveren/ aanbrengen van lichtmastnummer op mast en/of armatuur conform 34.12.08 Resultaatsverplichting omvat: - leveren en aanbrengen sticker volgens 34.12.08 Type: Rechthoekig, Ingeritst tot op drager. Materiaal: schotch. Wit, formulier A4, drukkleur zwart, hoogte 4 cm Cijfercode nr. (1,2,3,4,5,6,7,8,9, en 0) op vel a 30 stuks. - maken opname schets en verzorgen mutatieformulier conform 10.13.02	st	200,00	F		
									st			200,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5	6
4							SYSTEEMINTEGRATIE EN PROJECTMANAGEMENT			
41							TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS			
411							TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS TIJDENS Bijzonderheid: Ter beschikking stellen van werknemers t.b.v. systeemintegratie en projectmanagement. Onder normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 7.00 en 19.00 uur.			
411010	100501					9	Inzetten van werknemer. Technicus telecommunicatie, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411020	100501					9	Inzetten van werknemer. Technicus ICT, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411030	100501					9	Inzetten van werknemer. Projectleider, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411040	100501					9	Inzetten van werknemer. Projectmanager, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411050	100501					9	Inzetten van werknemer. Engineer telecommunicatie, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411060	100501					9	Inzetten van werknemer. Engineer ICT, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411070	100501					9	Inzetten van werknemer. Systeemintegrator, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411080	100501					9	Inzetten van werknemer. Data manager, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411090	100501					9	Inzetten van werknemer. Programmeur, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411100	100501					9	Inzetten van werknemer. Licht scene ontwerper, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F
411110	100501					9	Inzetten van werknemer. Gebruikersinteractie-ontwerper, zoals beschreven in artikel 37.12.02	uur	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				5	6		
42							PLAN VAN AANPAK SMART LIGHTING						
420010	100199						Opstellen plan van aanpak Smart Lighting Betreft het optellen en aanleveren van een plan van aanpak Smart Lighting, conform de bepaling in paragraaf 37.1.	st st	1,00	F		1,00	L
8							ALGEMENE WERKZAAMHEDEN						
800010	012199						V&G risico inventarisatie Het per deelopdracht uitvoeren van een risico inventarisatie en het V&G dossier actueel houden tot en met opleveren van de deelopdracht. Het verzorgen van een werkinstructie en het uitvoeren LMRA. Gegevens worden bij oplevering van het project digitaal verstrekt aan de directie.	keer	40,00	F			
800020	240299						Kosten WIBON Doorberekenen van de kosten die per aanvraag in rekening worden gebracht door het Kadaster. Exclusief de kosten gemaakt door de aannemer; deze worden geacht in de besteksposten te zijn inbegrepen.	keer	100,00	F			
800030	240299						Kosten BLVC plan De kosten die de aannemer in rekening brengt voor het maken van een BLVC plan.	keer	12,00	F			
800040	340699						Opstellen CROW 500 maatregelenplan Betreft: het, namens de opdrachtgever, opstellen van een maatregelenplan zoals benoemd in de CROW 500 richtlijn bij mechanische grondroering. Uitgangspunt is de Check & Go kaart, te verkrijgen via het Kabel en Leiding Overleg (KLO, https://www.kabelenleidingoverleg.nl/)	keer keer	200,00	F		200,00	L
800050	340699						Aanvragen quickscan CROW 400 Betreft: op verzoek van de directie aanvragen quickscan CROW 400 conform CROW 400 publicaties "Werken in en met verontreinigde grond". Uitgangspunt, voorafgaand aan planbare graafwerkzaamheden in de bodem: - aanvragen quickscan via een databank ter keuze van de aannemer; - per deelopdracht quickscan aanvragen; - indien de quickscan resulteert in een aanvullend onderzoek dan dient de aannemer de directie op de hoogte te brengen.	keer keer	200,00	F		200,00	L
800060	340699						Gericht locatieonderzoek (GLO) Gericht Locatie Onderzoek (GLO) bestaande uit opvragen diverse bodemrapportages van de specifieke werklocatie, deze beoordelen, rapportage maken en advies geven.	keer keer	100,00	F		100,00	L
800070	340699						Opstellen BUS-melding Als het resultaat van de verkennende onderzoeken daartoe aanleiding geven dat er extra maatregelen nodig zijn cq de grond gesaneerd dient te worden dan moet een Besluit Uniforme Saneringen(BUS) worden gedaan. De kosten voor het saneren van de bodem/grond zijn in deze post niet opgenomen.	keer	10,00	F			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
800080	340699						Uitvoeren van een (nul) meting Betreft het uitvoeren van een (nul) meting op een (1) voedingsgroep conform NEN1010 hfd. 6 inclusief het aanleveren van het meetrapport.	keer keer	100,00	F	100,00	L

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 07 Op de te verstrekken deelopdrachten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW, behoudens de in deze raamovereenkomst genoemde afwijkingen.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 08 Paragraaf 01.21 van de Standaard is van toepassing op de raamovereenkomst.
- 09 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 10 Voorts zijn op dit werk van toepassing, voor zover hier in deze raamovereenkomst niet van wordt afgeweken, de vigerende versies van:
- De veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
 - CROW-publicatie 'Werken op niet-autosnelwegen - Werk in Uitvoering 96b';
 - CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde bodem";
 - CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'
 - NEN 1010 - 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
 - NEN 3140 - 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties;
 - Utrechtse K&L verordening. te vinden op www.utrecht.nl;
 - Handboek openbare ruimte gemeente Utrecht, te vinden op www.utrecht.nl;
 - Bomenposter werken rond bomen (bijlage).
- 11 Wijzigingen en aanvullingen op de UAV 2012:
- Daar waar in de UAV 2012 sprake is van:
'aannemingssom' dient gelezen te worden:
'aannemingssom van de deelopdrachten'
 - Paragraaf 43b, lid 2 van de U.A.V. 2012 wordt gewijzigd in:
Indien door de opdrachtgever verzekeringen in verband met het werk zijn aangegaan of zullen worden aangegaan, worden de condities en bepalingen daarvan op verzoek verstrekt.

Motivatie bij paragraaf lid 02: In deze aanbesteding wordt van deze bepaling van het U.A.V. 2012 afgeweken om de lasten zoveel mogelijk te beperken.
 - Paragraaf 49, lid 1 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Verschillen van mening tussen de gemeente Utrecht en de wederpartij zullen zoveel mogelijk langs minnelijke weg worden opgelost. Indien een verschil van mening niet langs minnelijke weg is opgelost, wordt er geacht een geschil te bestaan.
 - Paragraaf 49, lid 2 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Alle geschillen, daaronder begrepen die welke door slechts één der partijen als zodanig wordt beschouwd, die naar aanleiding van of in verband met de uitleg of de tenuitvoerlegging van deze overeenkomst mochten ontstaan, zullen bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Utrecht, tenzij de partijen alsnog een andere vorm van geschillenbeslechting overeenkomen.
 - Paragraaf 49, lid 3 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
De aannemer, die een geschil betreffende de eindafrekening aan de in het tweede lid genoemde bevoegde rechter ter beslechting voorlegt, nadat de opdrachtgever zijn definitieve beslissing omtrent de eindafrekening schriftelijk ter kennis van de aannemer heeft gebracht, is niet ontvankelijk in hetgeen hij meer of anders vordert dan die eindafrekening inhoudt, indien hij het geschil aanhangig maakt later dan zes maanden nadat de opdrachtgever

HFD PAR ART LID

bij aangetekende brief de aandacht van de aannemer op deze termijn heeft gevestigd, tenzij de vordering voortvloeit uit een omstandigheid, welke eerst na het verloop van die termijn is gebleken.

f. Paragraaf 49, lid 4 en paragraaf 49 lid 5 van de U.A.V. 2012 vervallen.

Motivatie bij lid 11c t/m 11f: In deze aanbesteding wordt van deze bepaling van het U.A.V. 2012 afgeweken, omdat de gemeente Utrecht de geschillen in eerste instantie zoveel mogelijk langs minnelijke weg wil oplossen. Vervolgens acht de gemeente Utrecht het meer geschikt dat de gewone rechter oordeelt in geschillen, voornamelijk bij niet of minder technische geschillen.

g. In afwijking op paragraaf 9, lid 7 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald:

De aanbesteder-opdrachtgever hecht groot belang aan het tijdig aanleveren van de revisiegegevens zoals bepaald in paragraaf 10 van dit bestek. Het ontbreken van de gevraagde revisiegegevens kan tot gevolg hebben dat niet wordt overgegaan tot de opnemings van het werk of tot goedkeuring van het werk en tot goedkeuring van nog volgende betalingstermijn(en) en het toepassen van de korting als genoemd in 01.01.15 lid 01 van dit bestek. Tussentijds dient er bij lang lopende projecten revisie aangeleverd te worden indien de directie hiertoe een verzoek indient met een maximum van 1 keer per maand.

h. Paragraaf 35, lid 5 van de U.A.V. 2012 is niet van toepassing.

- 12 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor werkzaamheden binnen de gemeente Utrecht, die weliswaar gelijksoortig zijn als de werkzaamheden genoemd in deze RAWraamovereenkomst, indien dit nodig wordt geacht, aan derden op te dragen.
- 13 De opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat bij projectmatige werken van een bepaalde omvang de opdrachtgever bij meerdere partijen offerte aan kan vragen.
- 14 In aanvulling op de Standaard 2020 zijn op dit werk van toepassing, voor zover hier in deze raamovereenkomst niet van wordt afgeweken:
 - a. Met betrekking tot de werkzaamheden de NEN 1010, NEN3140 en NEN-EN 50110 1/2 "Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties"
 - b. Veiligheidshandboek elektrische installaties gemeente Utrecht.
- 15 De NEN 1010 is van toepassing m.u.v. aderkleuren. De toepassing van andere aderkleuren dan vermeld in het bestek is niet toegestaan. En zeker niet zonder voorafgaand overleg met de directie van het werk en akkoord hierop. De beheerder van de openbare verlichting zal hier tevens zijn akkoord op moeten geven.
- 16 De OVL-netkabel dient te worden beschouwd als Distributiekabel.
- 17 Een groot deel van het OVL-voedingsnet is aangelegd volgens de toen geldende norm van het voormalige Energiebedrijf.

Beleid Utrecht:

In de beleidsnota Openbare Verlichting 2008 zoals vastgelegd door het college op 11 november 2008 is opgenomen dat de installatie van de openbare verlichting vroeger deel uitmaakte van de installatie van de netbeheerder. Dat is de reden dat de installatie niet voldoet aan alle eisen van de NEN 1010. Het is wel het streven van de gemeente om de installatie volledig aan de NEN 1010 te laten voldoen. Echter er is ook gesteld dat dit uitgangspunt altijd de veiligheid bij het werken aan de installatie is. Om deze reden wordt in Utrecht consequent dezelfde aderkleuring toegepast. In het beleid, alle werkschrijvingen en ontwerprichtlijnen en bestekken en informatie naar de aannemer wordt dit ook vastgelegd en gecommuniceerd. Hierdoor wordt hetzelfde nivo als door toepassing van de NEN 1010 bereikt.

HFD PAR ART LID

01 01 06 INSCHRIJFSTAAT

- 05 De opdrachtnemer aan wie het werk is opgedragen dient binnen 5 (vijf) werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) en Excel-bestand in bij de directie.
- 06 In aanvulling op de Standaard 2020 is het niet toegestaan om negatieve bedragen op te voeren in de inschrijvingsstaat behorend bij dit bestek. Voor de besteksposten (directe kosten) geldt bovendien dat er geen '0' opgevoerd mag worden.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 is de voertaal Nederlands.
Alle personen die werkzaam zijn voor de uitvoering van dit contract dienen de Nederlandse taal, in zowel woord als geschrift, voldoende te beheersen.
- 07 In aanvulling op de van toepassing zijnde UAV-2012 stelt de opdrachtgever dat overheidsmaatregelen ten aanzien van de coronacrisis die de inschrijver ten tijde van de aanbesteding niet wist, niet kon weten, of niet had moeten weten -en hier dus geen rekening mee heeft kunnen houden bij inschrijving- vallen buiten de verantwoordelijkheid van de inschrijver. Zodra er zich een situatie voordoet of de aannemer voorziet dat deze situatie zich voor kan doen of voor zal doen in relatie tot de coronacrisis die de uitvoering van de opdracht verstoort, treedt de aannemer direct in overleg met de opdrachtgever. Het doel van dit overleg is om de betreffende situatie, binnen de kaders van het mogelijke, op een zo efficiënt mogelijke wijze op te lossen, dan wel te voorkomen.
- 08 De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en dient aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen en daartoe de nodige controles uit te voeren. Voor wat betreft de op het werk in te zetten vreemdelingen betekent dit in elk geval dat de Aannemer de identiteit van deze personen dient vast te stellen aan de hand van een document als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder 1 tot en met 3 van de Wet op de Identificatieplicht en een afschrift van bedoeld document bewaart in zijn administratie. Tevens dient de Aannemer te beschikken over de benodigde tewerkstellingsvergunningen als bedoeld in artikel 2 Wav. Als voor een vreemdeling zo'n vergunning niet is vereist, moet diens tewerkstelling tijdig en correct zijn gemeld bij het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). Aan vreemdelingen die arbeid hebben verricht dient loon te worden voldaan conform het bepaalde in artikel 23 Wav.
- 09 De Aannemer dient de opdrachtgever aan te tonen, dat hij de bepalingen van de Wav nakomt en daartoe tevens en adequaat controles uitvoert. Bij elke bouwbespreking is het onderwerp "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" een vast agendapunt. Bij de eerste bouwbespreking dient de Aannemer een lijst aan de opdrachtgever te overleggen van alle op het werk aanwezige vreemdelingen, alsmede
- een kopie van hun tewerkstellingsvergunning dan wel een kopie van de melding aan het UWV over hun tewerkstelling en
 - een kopie van het document als bedoeld in de Wet op de Identificatieplicht.
- 10 Aannemer draagt er voor zorg dat bedoelde lijst actueel en volledig blijft en informeert de opdrachtgever terstond zodra de lijst wijziging ondergaat, zulks - indien toepasselijk - onder overlegging van een kopie van de betreffende documenten.
- 11 De aan de niet naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer. Ingeval van onderaanneming legt de Aannemer de verplichtingen als hiervoor bedoeld volledig en onverkort door op de onderaannemer, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de Wav en voor de uitoefening van de controles daarop. De Aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes en loonvorderingen ingevolge de Wav.
- 12 Op grond van de Wet Aanpak Schijnconstructies (WAS) kan de opdrachtgever aansprakelijk worden gehouden voor het betalen van het loon van werknemers van een onderaannemer. Opdrachtgever treft maatregelen om niet aansprakelijk te worden gesteld voor loonbetaling.

Arbeidsvoorwaarden:

- a. Contractant houdt zich bij het verrichten van de werkzaamheden aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor zijn medewerkers van toepassing is.
 - b. Contractant legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van het verrichten van de werkzaamheden op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
 - c. Contractant verschafft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instantie toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie.
 - d. Contractant verschafft desgevraagd en onverwijld aan Gemeente toegang tot de in lid 3 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de gemeente dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van het verrichten van de werkzaamheden.
 - e. Contractant legt de verplichtingen voortvloeiend uit de vorige leden onverkort op aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van het verrichten van diensten en bedingt tevens dat deze partijen vervolgens bedoelde verplichtingen onverkort opleggen aan alle partijen met wie zij op hun beurt contracten aangaan ten behoeve van het verrichten van de diensten.
- 13 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.13 van de Standaard 2020 leden 01 t/m 04, zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 14 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart als dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 15 Paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 vervolgen met:
Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde raad gekozen, danwel door de voorzitter van de raad benoemd.
In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.
- 16 In aanvulling op de Standaard RAW-bepalingen 2020 wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de standaard RAW-bepalingen is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan: de aanvoer, het aanbrenge, het voor de noodzakelijke periode instandhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.
- 17 De opdrachtnemer is verplicht het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.

01 01 14 WAARSCHUWINGSPLICHT

- 01 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 inschrijfdatum 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 meldingen het vertrouwen ontlenen dat de aanbesteding zonder bezwaar kan worden voortgezet en tot ontvangst van inschrijvingen kan worden overgegaan. Inschrijvers die voorafgaand aan de inschrijfdatum geen melding maken van fouten, omissies of tegenstrijdigheden doen afstand van hun recht om tegen die onregelmatigheden op te komen, althans zij verwerpen dat recht.

HFD PAR ART LID

01 01 15 KORTING

- 01 Indien de aannemer de door of namens de directie gegeven opdrachten niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften en/of bepalingen niet naleeft, zal per geval een korting worden toegepast van € 500,00. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is. Verbeurdverklaring van de korting vindt plaats voor iedere afwijking, ongeacht de toerekenbaarheid van de tekortkoming aan de aannemer. Indien het hiervoor bedoelde geval langer dan een etmaal voortduurt of in stand blijft, geschiedt verbeurdverklaring van de korting bij de aanvang van ieder volgend etmaal, tot een maximum van EUR 10.000,00. Het opleggen van de korting laat het recht van Gemeente Utrecht op schadevergoeding onverlet.
- 02 De kwartaalscore dient als basis voor het vaststellen van de korting voor het niet behalen van de door de opdrachtnemer beloofde kwaliteitsprestatie. Eén keer per kwartaal stelt de contractmanager de kwartaalscore vast en bespreekt deze met de aannemer. (zie bijlage Prestatiemeting) Als de aannemer zijn aangeboden beloften ten aanzien van de kwaliteitsaspecten niet nakomt dan zal een boete worden toegepast. De hoogte van de boete is afhankelijk van het betreffende kwaliteitsaspect. (zie Inschrijvingsleidraad) De boetes zijn direct (zonder gerechtelijke tussenkomst, ingebrekestelling of aanmaning) verschuldigd. De boetes komen de gemeente toe onverminderd alle andere rechten of vorderingen, daaronder mede begrepen haar vordering tot nakoming van de overeenkomst en haar rechten op schadevergoeding. De boete worden verrekend met de door de gemeente verschuldigde betalingen, ongeacht of de vordering tot betaling daarvan op een derde is overgegaan.

01 01 16 VRIJWARING EN UITSLUITING M.B.T. WET KETENAANSPRAKELIJKHEID

- 01 De opdrachtgever heeft noch jegens de aannemer, noch jegens eventuele onderaannemers enige verplichting om bij te dragen in door uitvoeringsorganen van de sociale verzekering danwel de belastingdienst geïnde premies, voorschotpremies of belastingen, welke een met (een deel van) het werk belaste onderaannemer onbetaald zal hebben gelaten.
- 02 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle aanspraken, welke door bedoelde uitvoeringsorganen of de belastingdienst terzake zullen worden gedaan, alsmede voor verhaalaanspraken van eventuele onderaannemers, die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
- 03 Teneinde aanspraken van onderaannemer(s) jegens opdrachtgever te voorkomen, zal de (onder)aannemer in door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomst de onder lid 01 omschreven bepaling, alsmede deze bepaling opnemen.

HFD PAR ART LID

01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM**01 02 04 GROOTTE VAN DE BETALINGSTERMIJN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.04 lid 01 van de Standaard 2020 gelden de volgende betalingstermijnen:
- bij opdracht: 30% van de totale aanneemsom van de deelopdracht
 - volgende termijnen evenredig naar werkelijk gemaakte hoeveelheden (minus de eerste termijn);
 - slottermijn 20%.
- 02 Artikel 01.02.04 lid 02b, 02d en lid 04 van de Standaard 2020 zijn niet van toepassing.
- 03 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 verschijnt de eerste betalingstermijn vier weken na ingangsdatum van de deelopdracht.
- 04 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de factuur gegevens geaccordeerd zijn door de directie en en de revisie is goedgekeurd.

01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING**01 04 01 ALGEMEEN**

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES**01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 04 Voordat facturen officieel worden ingediend moet een concept met specificatie en termijnstaat worden voorgelegd aan de directie van het werk.
- 05 De declaraties richten ten name van: het op de (deel) opdracht vermelde factuuradres.
- 06 Verrekening van door de directie opgedragen en uitgevoerde leveringen en extra werkzaamheden vindt alleen plaats indien en voorzover deze zijn opgedragen middels een opdrachtbon.
- 07 Meerwerk(en) dienen uiterlijk vier weken na uitvoering hiervan gefactureerd te zijn.
- 08 Facturen dienen uiterlijk vier weken na oplevering van de werk- (deel) opdrachten ingediend te zijn.
- 09 Elke ingezonden declaratie (cq factuur) moet worden vergezeld van een overzicht waarop staat vermeld:
- a. bestekpostnr(s) van uitgevoerde werken cq werkzaamheden overeenkomstig de bestekspostnummering in dit bestek;
 - b. bij bestekpostnr(s) behorende gemaakte productie (hoeveelheid resultaatsverplichting);
 - c. bij bestekpostnr(s) behorende eenheid.
 - d. bij bestekpostnr(s) behorende prijs per eenheid in euro's;
 - e. bij bestekpostnr(s) behorende totaalbedrag in euro's;
 - f. opdrachtnummer;
 - g. datum waarop de handeling heeft plaats gevonden;
 - h. locatie waar werkzaamheden zijn uitgevoerd.
 - i. geaccordeerde staat van meer en minderwerk.
 - j. geaccordeerde opleveringsstaat.

HFD PAR ART LID

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

- 01 In afwijking op het gestelde in artikel 01.07 van de Standaard 2020 wordt van de aannemer géén zekerheidsstelling verlangd.

01 08 BIJDAGEN**01 08 03 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01 08 03 van de Standaard, wordt verlangd.
- 02 Ten behoeve van de bijdrage RAW-systematiek zal de opdrachtgever in de CROW registratiemodule de afdracht verleggen naar de aannemer.
Hiertoe geeft de aannemer in de eerste bouwvergadering onderstaande gegevens door:
- Bedrijfsnaam
 - Plaats
 - Contactpersoon
 - E-mail adres contactpersoon
 - Telefoonnummer contactpersoon
- 03 De aannemer ontvangt daarna een e-mail met de link naar het specificatieformulier.
Na invullen en verwerking van het specificatieformulier ontvangt de aannemer een factuur van de CROW.
- 04 Nadat de betaling aan de CROW is voldaan, ontvangt de aannemer hiervan een betalingsbewijs. Het betalingsbewijs dient de aannemer in bij de directie.
- 05 De opdrachtgever vergoed de bijdrage aan de aannemer via de per deelopdracht hiervoor opgenomen post. De aannemer neemt de RAW bijdrage iedere keer op in haar deeloffertes.

01 08 04 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' als bedoeld in artikel 01 08 04 van de Standaard, wordt niet verlangd.

HFD PAR ART LID

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

- 01 Bij het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond in de nabijheid van kabels en leidingen rond wateren en waterkeringen is tevens van toepassing CROW-publicatie 500, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt. De schadebeperkende maatregelen genoemd in de publicatie komen niet voor verrekening in aanmerking.
Van de opdrachtnemer wordt verlangd dat deze de verplichtingen van de opdrachtgever invult namens de opdrachtgever, en voorlegt ter ondertekening. Zie bijlage Check & Go kaart.
Zie <https://www.netbeheernederland.nl/crow-500> en <https://www.kabelenleidingoverleg.nl/-toolbox-netbeheerders/>.
De kosten hiervoor verrekenen op bestekpost 800040.

01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT

- 01 Het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 wordt vervangen door het navolgende: Ongeacht de noodzaak van het houden van een bouwbespreking als bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 2012, moet de aannemer ten minste drie werkdagen voor aanvang van de van graafwerkzaamheden melding te doen bij het Kadaster (www.kadaster.nl). Het Kadaster verstrekt de ligginggegevens van kabels en leidingen. De beschikbare revisietekeningen van kabels en leidingen worden vervolgens door de nutsbedrijven ter beschikking gesteld aan de aannemer. Zie tevens bestekspost 800020. Bij het 1op1 uitwisselen van lichtmasten waarbij de nieuwe mast zonder aanvullend graafwerk geplaatst wordt hoeft geen Wion melding gedaan te worden.
- 02 De aannemer moet er voor zorgen, dat altijd een exemplaar van elk van de in lid 01 bedoelde tekeningen tijdens de werkzaamheden op het werk aanwezig is.
- 03 De aannemer moet er op bedacht zijn dat de ligging van dienstleidingen e.d. meestal niet op de in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard bedoelde tekeningen aangegeven zijn.

Er worden geen meerkosten verrekend indien de ligging van de kabel minder dan 1.5m naar links en rechts afwijkt t.o.v. de tekening tot een diepte van maximaal 1,0m. Indien de kabel niet gevonden wordt binnen deze afwijking wordt dit gemeld aan de opzichter, voorafgaand aan het eventueel verder zoeken. Voor het "zoeken" worden alleen kosten verrekend voor de directe inzet zoals een graafmachine, machinist en/of grondwerker.
- 04 Openbare voorzieningen zoals brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten te allen tijde bereikbaar en bedienbaar blijven.

01 09 04 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.

- 01 De aannemer dient gedurende de uitvoering van zijn werkzaamheden alle in het werk aanwezige merktekens, straatpotten e.d. te handhaven en bereikbaar te houden.
- 02 In overleg met de betrokken nutsbedrijven overlegt hij of merktekens kunnen worden verwijderd en op welke wijze en plaats deze moeten worden herplaatst.

HFD PAR ART LID

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**01 10 01 DOOR DE OPDRACHTGEVER TE VERZORGEN VERGUNNINGEN**

- 01 De volgende vergunningen worden door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- a. graafvergunning;
 - b. toestemming wandmontage perceel derden.

01 10 02 DOOR DE OPDRACHTNEMER TE VERZORGEN VERGUNNINGEN

- 01 Alle overige vergunningen, ontheffingen en/of privaatrechtelijke toestemmingen, dienen door de aannemer aangevraagd te worden. Dit zijn oa de vergunning voor de plaatsing van een container/ keet en verkeersontheffingen. Tevens behoort tot de volledige verantwoordelijkheid van de aannemer de juiste, volledige en tijdige nakoming van de uit de verleende vergunningen e.d. voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen, eisen en voorschriften.
- 02 Alle coördinatie kosten voor het aanvragen van een vergunning en de kosten van de vergunning zelf zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 03 De aannemer dient in zijn prijzen rekening te houden met beperkte bereikbaarheid van gebieden in oa het centrum van de stad Utrecht. Kosten voor ontheffingen van welke aard dan ook, nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in Utrecht, zijn voor rekening van de aannemer.
- 04 De aannemer moet ervoor zorgen dat altijd een exemplaar van de in artikel 01.10.02 lid 01 bedoelde vergunningen tijdens de werkzaamheden op het werk aanwezig is. De aannemer dient de vergunningsvoorwaarden inclusief de aangegeven uitvoeringstermijn strikt na te leven.
- 05 Het verzorgen van de BUS-melding (verrekening op basis van post 800070).
- 06 De noodzakelijke vergunningen voor het werken buiten de werktijden dienen door de aannemer te worden aangevraagd.
- 07 Het verzorgen van de opbreek/ graafmelding bij de toezichthouder nutsbedrijven.

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. 2012 wordt bepaald:
De aannemer gedooft de eventuele uitvoering van werkzaamheden door derden.
Deze werkzaamheden kunnen zijn uitgevoerd, gelijktijdig plaats vinden of worden uitgevoerd.
- 02 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander kunnen grijpen:
- a. de werkzaamheden uit het onderhavige bestek;
 - b. het rooien van bomen;
 - c. het verwijderen en plaatsen van verkeersborden;
 - d. het plaatsen en verwijderen van tijdelijke verkeersvoorzieningen buiten het werkterrein;
 - e. de bouw van woningen en andere gebouwen;
 - f. de bouw van kunstwerken;
 - g. het realiseren van bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden door derden (bruggen, kademuren, afwerken duikers);
 - h. het leggen c.q. omleggen, vernieuwen, verwijderen van kabels en leidingen van diverse nutsbedrijven op of nabij het bouwterrein;
 - i. het (ver)plaatsen van lichtmasten, inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
 - j. (onderhouds)werk aan de VRI-installatie;
 - k. (onderhouds)werk aan de OVL-installatie;
 - l. het (ver)plaatsen of verwijderen van combimasten;
 - m. het aanbrengen van groenvoorzieningen;
 - n. het plaatsen van speelvoorzieningen.

HFD PAR ART LID

- 03 Het werken in onregelmatige volgorde en onvolledige dagproductie geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

- 03 Speciaal dient rekening te worden gehouden met (visueel) gehandicapten. Alle sleuven en lasgaten, welke niet aan het einde van de dag zijn gedicht, moeten worden afgezet voor het publiek.
- 04 Indien het voor de verkeersveiligheid noodzakelijk is zal wegbebakening moeten worden aangebracht of zal een rijdende afzetting dienen te worden ingezet. Dit dient te geschieden onder verantwoordelijkheid van de uitvoerende partij en behoort in overeenstemming te zijn met "Werk in uitvoering " van CROW, met als onderwerp Handboek wegafzettingen op niet-autosnelwegen.
Kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden', zijnde een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b', dient in de prijs van betreffende bestekposten te zijn inbegrepen. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg.
- 05 De werkplek mag niet eerder worden verlaten dan nadat de veiligheid van de weggebruikers is gewaarborgd ofwel is voorzien van een deugdelijke afzetting. Het plaatsen, in stand houden en zo nodig tijdig verplaatsen in verband met het opschuiven van de werkplek zal geheel voor rekening van de aannemer geschieden.
- 06 Aan het einde van iedere werkdag dienen de werkzaamheden zodanig te zijn afgerond dat de Openbare Verlichting op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren op voor verkeer vrijgegeven wegen. Zonodig hiervoor tijdelijke voorzieningen maken. De kosten voor de tijdelijke voorziening wordt geacht te zijn inbegrepen in de posten voor aanleg. Bv. een tijdelijke in/uit voeding of overspanning.
- 07 De minimale vrije doorgang op voetpaden en trottoirs dient minimaal 0,90m te zijn. De aannemer dient ook melding te doen van bestaande situaties waar dit niet het geval is.
- 08 Het gebruik van afzetlint als wegbebakening is niet toegestaan.

01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

HFD PAR ART LID

01 13 06 ALGEMEEN

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
Het tijdschema dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
- deelopdrachten openbare verlichting o.a., voorzien van projectnaam, straatnaam, aantal opgedragen, aanvangsdatum, gereeddatum, factuurdatum en opdrachtnummers van de opdrachtgever.
Het tijdschema dient in digitale (Excel) vorm te worden aangeleverd in het format van de bijlage Format-Projectenlijst en in een Gant (balk) planning.
- 02 Bij het opstellen van het tijdschema dient de aannemer rekening te houden met de:
- uitvoering van de onder artikel 01.11.01 lid 02 van dit bestek genoemde werken;
 - in artikel 01.13.09 aangegeven voorwaarden.
- Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
- maatregelenplan conform CROW 500;
 - check & Go kaart (CROW 500);
 - plan van aanpak Werken in en met verontreinigde bodem, zoals omschreven in artikel 17.03.01 lid 01 van de Standaard en de CROW-publicatie 400;
 - V&G risico inventarisatie;
 - plan van aanpak verkeersmaatregelen;
 - een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen (zie artikel 01.17.07 in deel 3 van dit bestek)
- 03 De opgenomen data uit het in lid 01 bedoelde tijdschema dient strikt te worden opgevolgd.
- 04 De aannemer dient op verzoek van de directie bij gunning van een deelopdracht een BLVC-plan op te stellen zoals is beschreven in de bijlage 'BLVC-plan'. Het doel van een BLVC plan is het onderzoeken, beschrijven en in kaart brengen van de maatregelen die nodig zijn om een goede balans te creëren tussen veilig efficiënt bouwen en het handhaven van de Bereikbaarheid, Leefbaarheid en de Veiligheid van de omgeving en deze eenduidig te Communiceren. Zie www.utrecht.nl/toolbox/Bouwhinder.
- 05 Nadat de opdrachtgever een opdracht verstrekt heeft voor een deelopdracht dient de aannemer deze opdracht direct op te nemen in de planning als genoemd in Lid 01.
- 06 De gemeente behoudt zich het recht voor om de werkzaamheden of delen van het werk en de in gebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden zonder dat daarvoor meer kosten door de aannemer in rekening gebracht kunnen worden.
- 07 De opdrachtgever kan geen aaneengesloten dagproductie garanderen.

01 13 09 WERKTIJDEN

- 01 Tenzij elders in het bestek anders aangegeven, liggen de toegestane werktijden tussen: maandag t/m vrijdag van 07.00 uur - 19.00 uur.
Transporten van materieel c.q. materiaal mogen niet voor 07.00 op het werk plaatsvinden.
In overleg met en na toestemming van de directie kan hiervan worden afgeweken.
- 02 Na uitdrukkelijke toestemming van de directie kan toegestaan worden werkzaamheden te verrichten van maandag t/m vrijdag van 19.00 uur - 07.00 uur.
- 03 Na uitdrukkelijke toestemming van de directie kan toegestaan worden, op nader te bepalen tijdstippen, werkzaamheden te verrichten op zaterdag, zondag en feestdagen.
- 04 De noodzakelijke vergunningen voor het werken buiten de werktijden genoemd in lid 01 dienen door de aannemer te worden aangevraagd.

HFD PAR ART LID

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN**

- 02 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 04 De aannemer moet schriftelijk 1 week van te voren bij de directie opgeven welke bouwstoffen hij nodig heeft voor de betreffende werkzaamheden. Te late levering van de bouwstoffen geeft de aannemer eventueel recht op uitstel van oplevering, doch in geen enkel geval recht op schadevergoeding.
- 05 Van de aannemer wordt verwacht dat hij ten behoeve van de materialen van de gemeente Utrecht, al dan niet voortgekomen uit dit bestek of werken van derden of door de gemeente aangeschafte goederen ten behoeve van de gemeente, een opslagruimte ter beschikking stelt. Kosten en risico van de opslag alsmede administratie en handeling zijn voor de opdrachtnemer en worden geacht te zijn opgenomen in de eenheidsprijzen.
- 06 Armaturen en voedingskasten moeten droog, vorstvrij en schoon worden opgeslagen. Houten masten moeten volgens de instructie van de fabrikant opgeslagen worden.

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Alle door de aannemer te leveren bouwstoffen moeten nieuw zijn, tenzij expliciet door de opdrachtgever anders wordt opgegeven.
- 02 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 03 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, 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.
- 04 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 05 Alle bouwstoffen dienen te zijn voorzien van CE-markering en voldoen aan EMC richtlijnen en laagspanningsrichtlijnen.
- 06 Bij de prijsstelling moet de aannemer ervanuit gaan dat alle gietijzeren masten, wandarmen en armaturen gecoat moeten zijn. Ongeacht het ontbreken van de omschrijving hiervan in de ter beschikking gestelde mast en armatuur gegevens. Stalen masten zijn altijd verzinkt en indien gekleurd dan altijd door poedercoating.

HFD PAR ART LID

- 07 Indien de informatie op de bijlagen armaturen en lichtmasten strijdig is met het gestelde in het bestek, is het bestek leidend.
- 08 Grondkabels Utrecht: voedingskabels en aansluitkabels standaard minimaal VO/VG YmvKas 4x10 mm² vaste kern of indien nodig VG/VO YmvKas4x25 mm² , aftak cq aansluitkabels VO YmvKas 4x2,5 mm² . Alle kabels aderkleuren geel/blauw/rood/geel-blauw. Afwijkende aderkleuren en verkeerde aansluiting worden afgekeurd. Geen ovl kabel met groene streep op de mantel toepassen. Aders moeten klasse 1 zijn of maximaal klasse 2 bij geslagen kern. Type kabel van het hoofdvoedingsnet per groep gelijk houden. (niet verjongen)
Buitenmantel van de voedings en aftakkabels is kleur grijs zonder markering

01 14 08 VOORGESCHREVEN BOUWSTOFFEN

- 01 Alle voorgeschreven bouwstoffen zijn omschreven in de bijlage Bouwstoffen & Leveranciers; In deze bijlage zijn tevens de voorkeursleveranciers opgenomen.

01 15 GARANTIE**01 15 01 ALGEMEEN**

- 01 De garantie genoemd in paragraaf 01.15 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 geldt voor de (deel) opdracht en de direct aangrenzende installatie onderdelen. De garantieperiode bedraagt 12 maanden na oplevering.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 VERZEKERINGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER**

- 01 De opdrachtgever zal voor haar rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s) een bouwverzekering (CAR-verzekering) afsluiten.
- 02 Een kopie van de polis kan op verzoek aangeleverd worden. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 03 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 04 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.
- 05 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- 06 Schadegevallen dienen onmiddellijk door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de bouwdirectie. Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de bouwdirectie. In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende personen.
- 07 De bouwdirectie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schadeuitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

HFD PAR ART LID

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor door derden geleden schade voor, voortvloeiend uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 2.500.000,- per gebeurtenis.
- 02 De aannemer maakt bij de uitvoering van een werk alleen gebruik van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

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

- 02 De uit het werk komende masten en armaturen, behalve het door aanrijding of schade onbruikbaar geworden materiaal, blijven eigendom van de gemeente Utrecht. De aannemer is verantwoordelijk voor deze materialen totdat ze formeel zijn overgedragen aan de directie
- 03 De materialen genoemd in lid 01, ontdaan van lamp, zand en grond, moeten in overleg met de directie opgeslagen of afgevoerd te worden.
- 04 Bij het afleveren van materialen dient altijd een vermelding van de herkomst en de deelopdracht aanwezig te zijn.
- 05 Verkeers- en straatnaamborden moeten voorzien van een duidelijk label met herkomst en datum worden ingeleverd bij de afdeling verkeersaanduidingen.
- 06 Een bewijs van inname, bv. een gespecificeerde rekening of innamebon dient aan de directie overhandigd te worden.
- 07 Het is niet toegestaan de vrijgekomen materialen zonder toestemming van de opdrachtgever in eigendom over te dragen aan derden.

HFD PAR ART LID

01 17 02 HOEDANIGHEID VAN TE VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 02 De vrijkomende lampen en overige onderdelen moeten zonder nadere verrekening van kosten worden verwerkt volgens de in artikel 01.17.06 beschreven procedure. Kosten voor het transport van de vrijkomende materialen worden geacht te zijn inbegrepen in de bestekposten waaruit de materialen zijn vrijgekomen.
- 03 Afdankte lampen en armaturen dienen aangeboden en verwerkt te worden bij een Waste Electric and Electronic Equipment LABEL of EXcellence (WEEELABEX) gecertificeerd bedrijf. De kosten voor het afvoeren en verwerken dienen in de betreffende bestekposten te zijn opgenomen.
- 04 De in lid 02 bedoelde vrijkomende materialen dienen door de aannemer vervoerd te worden naar en aangeboden aan een erkende verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden aangeboden.
De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegde gezag in de desbetreffende provincie is voorgeschreven.
- 05 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van vier (4) weken aan de directie te worden overhandigd.
- 06 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 07 In de door de aannemer op de 'Inschrijfstaat' opgegeven verrekenningsprijs voor het vervoeren en aanbieden van vrijgekomen materialen naar een verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer, behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 06 De materialen die worden afgekeurd moeten door de aannemer naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer worden gebracht. Het transport en de kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 07 Vrijgekomen materialen die direct van het werk moeten worden afgevoerd, inclusief bestratingsmateriaal, groen en puin, moeten naar een erkende verwerkingsinrichting worden gebracht. De kosten voor een eventueel benodigde bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 08 De aannemer vervoert de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen (asfalt, penetratielagen, teerhoudend asfaltgranuaat cement etc) naar een vergunde thermische verwerkingsinrichting, waar het thermisch gereinigd dient te worden. De bedoelde kosten zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
- 09 Inkomsten uit materialen afgevoerd naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting worden in overleg met de directie verrekend met de slotfactuur van de deelopdracht.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd.
- 02 Armaturen en voedingskasten moeten droog, vorstvrij en schoon worden opgeslagen. Houten masten moeten volgens de instructie van de fabrikant opgeslagen worden.

HFD PAR ART LID

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 Bewijzen van acceptatie moeten binnen 1 week na afvoer aan de directie worden overhandigd.
- 03 In aanvulling op lid 01 geldt voor vrijkomende teerhoudend materialen: De aannemer toont door middel van een bewijsmiddel aan dat de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen voor definitieve verwerking aangeboden zijn aan en geaccepteerd zijn door een voor thermische reiniging van teerhoudende materialen vergunde thermische verwerkingsinrichting. Het bewijsmiddel dient overlegd te worden aan de directie.
- 04 In aanvulling op lid 03 geldt voor vrijkomende teerhoudende materialen: Indien gebruik wordt gemaakt van een vergunde tussenopslag voor teerhoudende materialen overlegd de aannemer direct na acceptatie door de tussenopslag een bewijsmiddel voor acceptatie aan de directie. Onverlet blijft dat de aannemer, voordat de totale werkzaamheden van het bestek gereed zijn, door middel van een bewijsmiddel aantoont dat de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen voor definitieve verwerking aangeboden zijn aan en geaccepteerd zijn door een voor thermische reiniging van teerhoudende materialen vergunde thermische verwerkingsinrichting. Het bewijsmiddel dient overlegd te worden aan de directie van het bestek.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 In aanvulling op artikel 01.18.01 lid 01 van de Standaard 2020 geldt: Als wortelzone wordt gezien de verticale projectie van de kroon.
- 06 Plaatsing en opslag van bouwketen, bouwmaterialen, zand en/of gronddepots en materieel en voertuigen zijn niet toegestaan binnen de wortelzone.
- 07 Transport binnen de wortelzone is niet toegestaan.
- 08 Bodemverdichting binnen de wortelzone is niet toegestaan.
- 09 Permanente of tijdelijke terreinophoging ter plaatse van de wortelzone is niet toegestaan.
- 10 In de wortelzone is uitsluitend graven in handkracht of machinaal zuigen toegestaan, tenzij een andere methode voorgeschreven in het bestek.
- 11 Bij het toepassen van een bouwput in de directe omgeving van de boom en/of onttrekking van grondwater door middel van bronbemaling dienen maatregelen te worden genomen ter voorkoming van uitdroging van de bodem.
- 12 De bouwput of -sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan drie weken openliggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en zo snel mogelijk worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct beschermen.
- 13 Het gebruik van bomen bij de uitvoering van werkzaamheden is niet toegestaan tenzij de directie er mee instemt.
- 14 Voorwaarden conform Bomenposter (zie bijlagen).

01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN

- 02 Het bepaalde in artikel 01.18.06 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing indien de aannemer zorgt voor kwalitatieve vervanging inclusief nazorg, e.e.a. op aanwijzing van de directie.

01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE

- 02 Het bepaalde in artikel 01.18.07 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing indien de aannemer zorgt voor kwalitatieve vervanging inclusief nazorg, e.e.a. op aanwijzing van de directie.

HFD PAR ART LID

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 01 De V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, zorgt er namens de opdrachtgever voor dat het project (conform Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 2.27) wordt aangemeld bij de arbeidsinspectie via: <http://www.arbeidsinspectie.nl> (submenu formulieren). Een uitdraai van de "Kennissegeving Bouwwerk" wordt zichtbaar aangebracht op de Bouwplaats en wordt aan de opdrachtgever in afschrift verstrekt. De V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, draagt zorg voor het actualiseren, als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 04 Per deelopdracht moet er door de aannemer een V&G-plan opgesteld worden. Dit plan dient minimaal 3 werkdagen voor start uitvoering aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Van de aannemer wordt verlangd dat zij bij het verificatiegesprek een bewijs aanlevert dat de LMRA daadwerkelijk uitgevoerd wordt c.q. aantoonbaar maakt. Dit naast de verplichte VCA certificering die de aannemer dient te hebben. De aannemer stelt eenmalig een schriftelijke verklaring op formeel briefpapier op, voor de duur van het contract.

In de brief moet het proces dat de aannemer hanteert in het kader van V&G beschreven worden betreffende uitvoering Werkinstructie en LMRA. Toegespitst op het onderdeel van realisatie. Dus niet een volledig handboek aanleveren. Maar concreet het proces van deelopdracht, uitvoering tot en met oplevering ervan met benoeming van wie op welk moment in het proces wat doet en moet doen en hoe. (functies benoemen en niet personen, dus Leidinggevende, Werkvoorbereider, Monteur, etc.....

Daarnaast word de Start Werk instructie (mede)ondertekend door de betreffende uitvoerende, monteur en voor uitvoering aangeleverd van iedere deelopdracht aangeleverd en vormt zo naast de brief van de aannemer het V&G dossier.

01 19 05 VERANTWOORDELIJKHEDEN M.B.T. DE NEN 1010

- 01 De onderstaande bepalingen hebben betrekking op het gereed komen van E-installaties uit projectmatige werkzaamheden.
- 02 Meldpunt werkzaamheden aan de OVL installatie: De Gemeente Utrecht heeft een meldpunt ingesteld waar van alle werkzaamheden aan de installatie dagelijks aan en afmelding moet plaatsvinden. De aannemer dient deze aan en afmelding te doen. De kosten worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.
- 03 Indien (delen van) het werk door derden worden voorbereid en/of uitgevoerd dienen de derde partijen aantoonbaar te voldoen aan dit artikel.
- 04 Werkzaamheden aan de kabels voor openbare verlichting dienen in spanningsloze toestand te worden uitgevoerd, conform NEN 1010, NEN-EN 50110-1 en NEN3140.
- 05 Voor aanvang van de werkzaamheden mag de aannemer een nulmeting uitvoeren conform het gestelde in lid 06.
- 06 De NEN1010 is van toepassing. De opdrachtnemer dient middels deel 6 van de NEN1010 vóór ingebruikname én oplevering van de installatie(delen), aan te tonen dat voldaan wordt aan de geldende normen en eisen uit de overeenkomst en dat de installaties in veilige staat opgeleverd worden.
- a) Het zo genoemde 'opleverdossier' dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
- i) Alle gegevens en documenten die voortkomen uit het in deel 6-6.4 (NEN1010) beschreven proces;
 - (1) Schema's, tekeningen en documentatie conform 514.5;
 - (2) Vastlegging van de controle en de resultaten van metingen en beproevingen (deel 6-6.4.4

NEN1010);

- ii) Een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat het gerealiseerd werk in zijn geheel voldoet aan wetgeving, normen en de eisen uit de overeenkomst. De verklaring heeft betrekking op achtereenvolgens; Veiligheid, Ontwerp, Bouw, Inspectie.
- b) Instructies en/of gebruiksaanwijzingen van toepassing op de installatie(s);
- c) Ontwerptekeningen en -berekeningen, groepenverklaringen, materiaallijsten en revisietekeningen van ondergrondse infrastructuur.

07 Overdracht BOR

Beschrijving

Stadsingenieurs voert in opdracht van BOR nieuwe aanleg, renovatie en ontmantelingsprojecten uit. SI doet nieuwe aanleg ook in opdracht van derden.

BOR en/of derden dienen bij opdracht aan SI de onderhavige objecten (inclusief E-installaties) via SI over te dragen aan de aannemer. SI heeft de verantwoordelijkheid voor de coördinatie en de controle op de aannemer die na de aanbesteding het werk uitvoert. Aan de aannemer wordt de opdracht verstrekt, waarbij de onderhavige objecten via SI aan de aannemer overgedragen worden. De elektrische bedrijfsvoering over deze objecten gaat, gedurende de uitvoeringsfase tot de overdracht over naar de aannemer.

Omdat de aannemer vanuit de ARBO-wet verantwoordelijk is voor haar personeel, dient deze aannemer ook de veiligheidsprocessen onder haar verantwoordelijkheid uit te voeren. SI heeft de taak om het informatiedossier van de betreffende objecten aan de aannemer over te dragen. En de controle op de aannemer uit te voeren.

Na afloop van de uitvoeringsfase kan het project, met alle onderhavige objecten, alleen opgeleverd worden via SI naar BOR wanneer door de aannemer is aangetoond dat het project op de juiste wijze is uitgevoerd en alle onderhavige objecten schriftelijk aantoonbaar voldoen aan geldende wet- en regelgeving en eisen vanuit de opdracht van SI aan de aannemer.

Daarna kan de oplevering met de aannemer en de overdracht aan BOR plaats vinden.

Inventarisatie overdrachten

Om de overdracht van projecten uitgevoerd door SI aan BOR in goede banen te leiden dient er per project een overdrachtdossier opgesteld te worden door SI waarin:

- alle technische en administratieve eisen voor de renovatie en nieuw aanleg is vastgelegd;
- alle relevante (revisie-, beheer, Nuts (EAN-code, kWh meter) informatie van de onderhavige objecten is opgenomen;
- Planningen zijn opgenomen, die afgestemd zijn tussen BOR en SI;
- Afspraken zijn gemaakt dat de aannemer van het project verantwoordelijk is voor (de mate van) functionaliteit van de onderhavige objecten, aangaande beheer gedurende de uitvoeringsfase en storingsafwikkeling op deze objecten;
- Afspraken over oplevering (wat dient de aannemer aan te leveren in het opleverdossier) van het object of deelobject en de wijze van overdracht van SI naar BOR. Het betreft de volgende documentatie en tekeningen:
 - Aardingsrapport,
 - NEN1010 eerste inspectierapport (volgens laatst geldende norm);
 - digitaal ingemeten in RD coördinaten kabellooptekening en objecten in DWG of (DGN) formaat en PDF formaat;
 - witdruk revisietekening van de gehele elektrische installatie ondergronds en bovengronds;
 - eventuele dwarsprofielen van boringen en/of mantelbuizen;
 - kasttekening, grondschemata, schakel en verdeelinrichting, besturingsschema, materiaallijst, IO lijst; CE verklaring,
 - Objectberekeningen, kabelberekeningen (incl. uitgangspunten), lichtplan, lichtberekening;
 - Nuts informatie (EAN-code, aansluitwaarde, kWh meter)
 - Bedieningsinstructie;
 - Kastlogboek;
 - FAT en SAT rapportage;
 - Proces Verbaal van Oplevering.
 - In geval van deeloplevering, waar de installatie dit toelaat: 1e bedrijfsklare schakel en verdeelinrichting

- (voedingskast) die bereikbaar is inclusief hierboven genoemde revisie. 2e Hierop aangesloten deelininstallaties kunnen worden overgedragen onder de volgende voorwaarden; Voorzien van hierboven genoemde revisie, minimaal een complete eindgroep. 3e NEN1010 eerste inspectierapport (volgens laatst geldende norm);
- Het uitgangspunt is dat de (deel) objecten zonder restpunten worden overgedragen aan BOR.

01 19 06 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140

- 01 De gemeente is eigenaar van de installaties en daarmee installatieverantwoordelijke. Binnen de gemeentelijke organisatie is een installatieverantwoordelijke aangewezen.
- 02 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arbowet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek, dienen op verzoek te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als laagspanningsdeskundige of werken onder diens begeleiding.
- 04 Aanvullend op Lid 03, is het toegestaan een collega in opleiding te laten assisteren.
- 05 De Gemeente Utrecht hecht aan een organisatie voor de bedrijfsvoering voor de OVL gebaseerd op NEN-EN-50110-1/2 en NEN 3140. Het personeel van de aannemer en door hem in te zetten derden hebben aantoonbaar kennis van electriciteit en de gevaren daarvan op een niveau uit de Wet Educatie Beroepsonderwijs. De werk verantwoordelijke(n), vakbekwaam persoon(en) en voldoende onderrichte personen moeten schriftelijk door de hoogst verantwoordelijke van zijn concern zijn aangewezen. De installatieverantwoordelijke van de Gemeente Utrecht heeft het recht inzage te krijgen in de aanwijzingen en criteria van aanwijzing van personeel. De aannemer stelt desgewenst de directie in de gelegenheid om Tool-Box meetings bij te wonen. De directie heeft het recht steekproefgewijs werkplek inspecties uit te voeren
- 06 Het veiligheidshandboek elektrische installaties wordt de aannemer uitgereikt na gunning.
- 07 De opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van de contractperiode dat hij zich voor de uitvoering van werkzaamheden in het kader van deze overeenkomst, conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de Arbowet, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.
- 08 De in lid 02 bedoelde verantwoordelijkheden komen pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- a. Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;
 - b. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de directie;
 - c. Er een opleveringsdossier, conform het gestelde in artikel 01 19 05, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de overeenkomst en het gestelde in de geldende wet en regelgeving is voldaan.
- 09 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.
- 10 De aannemer stelt voor al haar deelopdrachten van de gemeente Utrecht een Werkverantwoordelijke aan en

HFD PAR ART LID

maakt deze bekend bij de IV-er van de gemeente Utrecht. De kosten van de inzet van de WV-er van de aannemer worden geacht onderdeel te zijn van zijn bedrijfsvoering en zijn niet apart verrekenbaar.

01 19 08 UITVOEREN WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NET)

- 01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I) van de lichtpunten worden de resultaten van de uit te voeren weerstands- en impedantiemeting (a én b) aan de revisiegegevens toegevoegd. De metingen zijn ontleend aan de NEN 1010 6.4.3.
- a. Uitvoeren van de weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast moet op de buitenzijde van de mast worden gemeten. (Als de aansluitvoorziening als klasse II is uitgevoerd, komt meting a te vervallen)
Indien de meting uitwijst dat de weerstand van de verbinding groter of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.
 - b. Uitvoeren impedantiemeting: Ter informatie voor de opdrachtnemer: onderstaande meting wordt uitgevoerd onder spanning! Voor deze meting moet een Vakbekwaam Persoon (VP) worden ingezet.

Uitvoeren impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de (veiligheidsklasse I) aansluitvoorziening bij van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL (niet op de omvormer)
Stel voor het meten eerst de waarde van de aanspreekstroom (I_a) van de voorliggende beveiliging in de voedingskast vast.

De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-N) = Z_c (Ohm).
De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-PE) = Z_i (Ohm)

$U : Z_c \text{ of } Z_i = I_k$ (I_k = de te verwachten kortsluitstroom) $I_k > I_a$

Vuistregels:

Uitgangspunt: de voedende kabel vanaf het voedingspunt tot aan de aansluitvoorziening in de lichtmast wordt gezien als distributiegroep in een TT-stelsel.

[VOORBEELD]

Bij een toegepaste installatieautomaat 16A;
- type B : ($I_a = 5 \times I_n$) $5 \times 16A = 80A$
- type C : ($I_a = 10 \times I_n$) $10 \times 16A = 160A$

bij een toegepaste veiligheid van het type diazed 16A;
- gG zekering traag : $I_a =$ groter dan of gelijk aan 80A

Indien het resultaat van de berekende waarde van I_k kleiner is dan de bij de in het voedingspunt geplaatste beveiliging horende aanspreekstroom (I_a), dienen in overleg met de directie gepaste maatregelen te worden genomen voordat de installatie in gebruik wordt genomen.
De monteur die de meting uitvoert (VP) wordt geacht voldoende kennis te hebben om de meetresultaten te kunnen interpreteren en indien nodig, maatregelen voor te stellen voor een veilige ingebruikstelling.

01 19 09 VEILIG STELLEN OPENBARE VERLICHTING T.B.V. WERKZAAMHEDEN

- 01 Elke werkgever is vanuit de Arboret verantwoordelijk voor haar werknemers en dient in die hoedanigheid ook te handelen vanuit de het gestelde in de Arboret. Dit betekent dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het veilig werken aan elektrische installaties, voor haar eigen personeel. Dat geldt ook voor werkzaamheden aan het Utrechts OVL-netwerk, waaraan door meerdere partijen met regelmaat gewerkt wordt.

Opdrachtnemer dient zelf de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen, voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden, die uitgevoerd worden door het personeel:

1. Ten behoeve van logging en tracering van meldingen worden werkzaamheden, direct voorafgaand aan de uit te voeren werkzaamheden in een email vermeldt en verstuurd naar schakelenovl@utrecht.nl met hierin kort vernoemd: de werklocatie (voedingspunt), de werkzaamheden en de bijzonderheden inzake de veiligheid. Deze logging wordt gebruikt om werkzaamheden achteraf te kunnen traceren. Deze email wordt niet beantwoord.
2. Voorafgaand aan de werkzaamheden aan lichtpunten, bekabeling of voedingspunt, dient opdrachtnemer zelf de installatie veilig te stellen, ter voorkoming van ongewenste inschakeling door derden, d.m.v. het plaatsen van een hangslot op de groepsschakelaar. Indien de betreffende groepsschakelaar géén voorziening heeft voor het aanbrengen van een hangslot dient opdrachtnemer tijdelijk (voor de duur van de werkzaamheden) de bestaande profielcilinder tijdelijk (voor de duur van de werkzaamheden) te vervangen door een eigen profielcilinder in de voedingskast.
3. Indien de afgaande groep is uitgerust met smeltveiligheden, dient opdrachtnemer de zekeringen tijdelijk te vervangen door dummy-zekeringen, of de zekeringen tijdelijk te verwijderen.
4. Er dient een waarschuwing melding (label of bordje) deugdelijk aangebracht te worden in de verdeelinrichting van het voedingspunt, met de waarschuwing dat het betreffende voedingspunt tijdelijk voor werkzaamheden (gedeeltelijk) is uitgeschakeld en dat er NIET ingeschakeld mag worden. Ook dient de naam en het mobiele telefoonnummer van de monteur vermeld te zijn bij de mededeling. Indien de bestaande profielcilinder tijdelijk is vervangen door een eigen profielcilinder, dient de waarschuwing deugdelijk aangebracht te worden aan de buitenzijde van het voedingspunt.
5. Vervolgens dient opdrachtnemer de complete groep inclusief nul, achter de uitgeschakelde en geborgde groep(en), te koppelen aan aarde.
6. Op locatie voorafgaand aan de werkzaamheden dient opdrachtnemer d.m.v. meting vast te stellen dat er geen spanning op de installatie staat.
7. Opdrachtnemer is, samen met de in te zetten monteurs verantwoordelijk voor de veilige afwikkeling van de werkzaamheden, de veiligheid monteurs en van anderen, die op dat moment in het voedingspunt hebben aangegeven te werken aan de installatie! Opdrachtnemer dient altijd werkzaamheden te overleggen met diegene waarvan een waarschuwing bord aanwezig is in de kast!
8. Opdrachtnemer mag niet werken aan een installatie zonder het nemen van de bovenstaande veiligheidsmaatregelen en mag nimmer werken onder spanning.
9. Opdrachtnemer dient een korte omschrijving van de werkzaamheden, de veiligheidstoestand, naam en telefoonnummer achter te laten in het logboek van het voedingspunt.
10. Na afronding van de werkzaamheden, mag opdrachtnemer alleen het voedingspunt weer inschakelen, wanneer is vastgesteld dat er niet (meer) door anderen gewerkt wordt aan het voedingspunt. Dit wordt vastgesteld als er verder geen andere waarschuwing bordjes in het voedingspunt aanwezig zijn, behalve waarschuwing bordje van opdrachtnemer. Op het moment dat er wel een waarschuwing bordje aanwezig is, dient de betreffende monteur gebeld te worden en vindt overleg plaats hoe de veiligheid voor de betreffende monteur verder geborgd kan blijven.
11. Na afloop van de werkzaamheden dienen de aangebrachte (profiel/hang)sloten, labels, bordjes verwijderd te worden en de door opdrachtnemer verwijderde dummy-zekeringen weer te worden aangebracht. De betreffende groep(en) worden door opdrachtnemer in de normale in-bedrijfsstaat terug gebracht. Opdrachtnemer dient hierbij rekening te houden met werkzaamheden door derden. De veiligheid mag nooit in gevaar worden gebracht!
12. Opdrachtnemer dient na afloop de werkzaamheden per email te af te melden via schakelenovl@utrecht.nl en hierin kort de werklocatie (voedingspunt), de werkzaamheden weer te geven en duidelijk aan te geven dat de werkzaamheden zijn afgerond. Deze logging wordt gebruikt om werkzaamheden achteraf te kunnen traceren. Deze email wordt opnieuw door de gemeente niet beantwoord.

Indien opdrachtnemer zich niet houdt aan het bovenstaande, wordt dit door de gemeente gemeld aan de Arbeidsinspectie.

HFD PAR ART LID

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**01 21 05 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT**

- 06 De aannemer offreert (zonder hiervoor kosten in rekening te brengen) op verzoek van de directie de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van dit bestek.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden
- 08 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen dit bestek binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk 2 weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

01 21 09 RAW-RAAMOVEREENKOMST: REDELIJKERWIJS TE VERWACHTEN OMZET

- 01 De aannemer mag redelijkerwijs verwachten dat onder de RAW-raamovereenkomst voor een totaalbedrag van ten minste € 5.500.000,- , exclusief omzetbelasting, aan deelopdrachten zal worden verstrekt gedurende de eerste 2 jaren.
- 02 In afwijking van de Standaard heeft de aannemer geen recht op verrekening indien de daadwerkelijke omzet lager is dan de redelijkerwijs te verwachten omzet zoals genoemd in lid 01. Dit geldt voor zowel de jaarlijkse te verwachten omzet als de totale omzet inclusief eventuele verlengingen.

01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Het eerste contractjaar (tot 12 maanden na opdrachtverlening) wordt uitgegaan van vaste verrekenprijzen zoals deze door de aannemer zijn ingediend bij de inschrijving. Vanaf 12 maanden na opdrachtverlening vindt voor het eerst een indexering plaats. Indexering vindt ieder contractjaar plaats, door indexering kunnen eenheidsprijzen stijgen, dalen of gelijk blijven.
- 02 De aannemer verstrekt uiterlijk vier weken voorafgaand aan de datum waarop de prijzen geïndexeerd worden de herziene eenheidsprijzen lijst. Na schriftelijke goedkeuring van deze eenheidsprijzenlijst door de directie worden deze prijzen gehanteerd voor de deelopdrachten in het betreffende contractjaar.
- 03 De herziene eenheidsprijzen dienen uitgesplitst te worden naar loon- en materiaalcomponent(en) en percentage van de toegepaste loonindexering en wijziging in materiaalprijzen.
- Loonkosten worden jaarlijks geïndexeerd overeenkomstig het indexcijfer uit de tabel Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur; indexcijfers (2010=100), Bedrijfstak 24-30, 33 Metalekto, Cao-lonen per maand incl.bijz.beloningen, Cao-sector particuliere bedrijven (versie: huidige cijfers). Deze tabel is te vinden op: <<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/>>, onder Thema "Arbeid en sociale zekerheid", "Arbeid en arbeidsmarkt", "Lonen, cao-lonen en arbeidskosten", "Lonen en cao-lonen" (<<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82838NED/table?dl=6BB45>>);
 - De materiaalprijzen worden jaarlijks aangepast aan de ontwikkeling van de prijzen gehanteerd door de leveranciers. Op verzoek van de directie dient de aannemer de geïndexeerde prijzen inzichtelijk te maken door het overleggen van de prijzen van de leveranciers;
 - Niet in dit bestek omschreven leveringen worden afgerekend o.b.v. prijs van fabrikant minus korting plus opslag van 8%. Deze leveranties gespecificeerd ter verantwoording bij de declaraties zichtbaar maken;
 - Niet in dit bestek omschreven werkzaamheden worden afgerekend o.b.v. met de directie overeen te komen aanvullende eenheidsprijzen. Voor deze werkzaamheden en leveringen dienen aanvullende eenheidsprijzen te worden aangeleverd. Deze eenheidsprijzen moeten voldoen aan alle gestelde eisen en voorwaarden voor dit bestek- nadrukkelijk ook paragraaf 1.11 (deelopdrachten) en artikel 01.01.01 en 01.02.04 lid 02 van dit bestek.
- 04 De geïndexeerde prijzen gelden voor een periode van 12 maanden.
- 05 Bij het verlenen van een deelopdracht zijn de verrekenprijzen van de, op dat moment geldende, inschrijfstaat van toepassing. Het moment van uitvoering van een deelopdracht is hierbij niet relevant. Een uitzondering hierop zijn deelopdrachten, waarbij de tijd tussen het verlenen van de opdracht en de

HFD PAR ART LID

uitvoering ervan, langer dan 3 maanden duurt.

01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN**01 26 01 BEGRIPPEN**

- 01 Voor bepalingen m.b.t. Social Return wordt verwezen naar paragraaf 01.29 (Project Social Return) van dit bestek.
De bepalingen voor Social Return uit paragraaf 01.26 van de Standaard 2020 zijn niet van toepassing.

01 27 BOUWVERGADERINGEN, COÖRDINATIE EN TOEZICHT**01 27 01 ALGEMEEN**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, directie, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties, met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 02 De aannemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van tevoren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de directie notulen worden opgemaakt welke, indien de directie zulks verlangd, zowel door de aannemer als door de directie voor accoord moeten worden getekend.
- 04 Dagelijks moet er overleg plaats vinden met de directie van het werk. In dit dagelijks overleg worden de planning, voortgang, calamiteiten en spoedeisende klussen besproken met de aannemer. Van het overleg wordt geen verslag gemaakt, alleen de werkafspraken worden vastgelegd.
- 05 De in dit lid genoemde werkzaamheden worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen van dit bestek en worden derhalve niet apart verrekend:
-coördinatie energiebedrijf/ netbeheerder
-bouwvergaderingen
-verslaglegging en rapportage
-overleg met (gemeentelijke) instanties en afdelingen
-overleg met bewoners
-overleg met de opdrachtgever/ toezichthouder
-dagelijks overleg
-periodiek overleg veiligheidshandboek
-dagelijkse begeleiding en toezicht op de eigen werkzaamheden
- 06 De aannemer dient na gunning van een deelopdracht bij een integraal project zelfstandig de werkzaamheden af te stemmen met de (civiele) aannemer van het totale werk.
- 07 De aannemer dient zorg te dragen voor dagelijkse begeleiding en toezicht op de eigen werkzaamheden. Er dient één vast verantwoordelijk contactpersoon voor de deelopdrachten beschikbaar te zijn die inhoudelijk op de hoogte is van de voortgang van alle werkzaamheden en dagelijks beschikbaar is voor overleg.

HFD PAR ART LID

01 27 02 VASTE AGENDAPUNTEN

- 01 Een vast agendapunt in elke bouwvergadering is de voortgang en de kwaliteit van het vastleggen van revisiegegevens door de aannemer.
- 02 Vaste agendapunten in elke bouwvergadering zijn de tijdelijke maatregelen. Als tijdens werkzaamheden een tijdelijke maatregel wordt aangebracht dient dit gerapporteerd te worden.
- 03 Vaste agendapunten in elke bouwvergadering is de planning en voortgang van de (deel)opdrachten. De voortgang dient digitaal te worden overhandigd en mondeling te worden toegelicht.
- 04 Het is belangrijk dat alle betrokken personen regelmatig overleg hebben m.b.t. het veiligheidshandboek. Afgesproken is dat dit periodiek zal gebeuren. Allereerst dient een totaalplanning te worden opgesteld i.o.m de directie. Verder dient er een standaard agenda te zijn met minimaal de volgende onderwerpen:
 - goedkeuring vorig overleg;
 - bespreking lopende projecten;
 - bespreking aan te komen projecten;
 - V&G coördinatie;
 - revisie;
 - veiligheid ten aanzien van elektriciteit in afgelopen periode;
 - toolboxinstructie;
 - gevaarlijke situaties;
 - ongevallen;
 - te inspecteren installaties en arbeidsmiddelen;
 - acties op inspecties en arbeidsmiddelen;

01 28 ALTERNATIEVE VOORSTELLEN (TIJDENS DE UITVOERING)**01 28 01 BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN ALTERNATIEVE VOORSTELLEN**

- 01 De in het bestek met naam genoemde materialen zijn de in Utrecht standaard toegepaste materialen. In verband met kwaliteit, efficiency, vormgeving, straatbeeld, veiligheid of herkenbaarheid wordt gebruik gemaakt van standaard materialen. Het gebruik van andere materialen is mogelijk en toegestaan, mits de genoemde uitgangspunten onaangetast blijven. Gebruik van niet-standaard materiaal dient altijd te worden voorgelegd aan de verantwoordelijke beheerder van de openbare verlichting.
- 02 Met inachtneming van onderstaande leden is het de aannemer, na de gunning, toegestaan om ten aanzien van de in het bestek voorgeschreven constructies, bouwstoffen of werkwijzen alternatieve voorstellen in te dienen.
- 03 De directie behoudt zich te allen tijde het recht voor om alternatieve voorstellen af te wijzen.
- 04 Alternatieve voorstellen worden schriftelijk bij de directie ingediend. Een voorstel dient naast een duidelijke technische omschrijving in te gaan op alle mogelijke gevolgen van het alternatief ten aanzien van het ontwerp, de planning, vergunningen, kosten en invloed op werkzaamheden derden.
- 05 Alle gevolgen van het alternatief, zowel ten aanzien van het ontwerp als de uitvoering van de deelopdracht alsook ten aanzien van de beheers- en onderhoudskosten en duurzaamheid dienen in het voorstel voor alternatief te zijn omschreven.
- 06 Indien overeenstemming wordt bereikt over het toepassen van een alternatieve constructie, bouwstof of werkwijze dan wordt deze wijziging als bestekswijziging aan de aannemer opgedragen.
- 07 Eventuele door de aannemer te vervaardigen tekeningen en berekeningen worden beoordeeld volgens de in het bestek opgenomen of door de directie nader vast te stellen beoordelingsprocedure voor berekeningen en tekeningen.
- 08 Ongeacht eventuele intellectuele eigendomsrechten, krijgt de opdrachtgever een onvoorwaardelijk en

HFD PAR ART LID

eeuwigdurend recht om het werk en een daaraan ten grondslag liggend (alternatief) ontwerp kosteloos en zonder voorafgaande toestemming te wijzigen en te vernietigen.

01 28 02 MEERWAARDE VOOR DE OPDRACHTGEVER

- 01 Van de aannemer wordt een proactieve, oplossingsgerichte, houding verwacht. De aannemer draagt, zonder dat daar direct een vergoeding tegenover staat, zelfstandig oplossingen aan voor in de uitvoering en/ of voorbereiding optredende onvolkomenheden en/ of onverwachte situaties.

01 29 PROJECT SOCIAL RETURN**01 29 01 VERPLICHTING VAN DE AANNEMER**

- 01 U conformeert zich aan alle verplichtingen die voortvloeien uit het document 'Handleiding Social Return'. Voor deze overeenkomst geldt een in te zetten percentage Social Return van 5% van de opdrachtwaarde.
- 02 De in te zetten waarde aan Social Return wordt per kwartaal bijgesteld op basis van de werkelijke cumulatieve waarde van alle nadere opdrachten die op basis van de raamovereenkomst aan u verstrekt worden.
- 03 De in te zetten waarde aan Social Return wordt bepaald op basis van de werkelijke totale waarde van de opdrachtwaarde van de nadere opdrachten. Dus inclusief eventuele aanvullende opdrachten (zoals meerwerk, opties of wijzigingen op de opdracht).
- 04 Opdrachtgever is gerechtigd om betaling van het niet gerealiseerde deel van de 5% van de opdrachtsom op te schorten, totdat door Opdrachtgever is vastgesteld dat aannemer gedurende de uitvoering van het werk aan alle verplichtingen die in het kader van Social Return op de aannemer rusten, heeft voldaan.

01 30 WET ARBEID VREEMDELINGEN**01 30 01 WET ARBEID VREEMDELINGEN & WET OP DE IDENTIFICATIEPLICHT**

- 01 De aannemer is onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 2012 gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht. Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van de werkstellingsvergunningen. De aannemer verstrekt de directie, ter acceptatie, voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:
- a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
 - b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.
- Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten ter acceptatie te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.
- 02 De aannemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers.
- De aannemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde

HFD PAR ART LID

termijn wordt voldaan.

Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.

- 04 Indien de aannemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer doen.
De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten, etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen.
In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.
- 05 De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

01 31 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING

01 31 01 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING

- 01 De aannemer houdt zich bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst aan de geldende arbeidsrechtelijke wet- en regelgeving en aan de van toepassing zijnde collectieve arbeidsovereenkomst (cao).
- 02 De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
- 03 Indien opdrachtgever het vermoeden heeft dat de aannemer niet voldoet aan hetgeen genoemd in lid 01, verschaft de aannemer desgevraagd aan de opdrachtgever toegang tot de in lid 02 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles en audits uitgevoerd door of in opdracht van de opdrachtgever.
- 04 De aannemer legt alle in lid 01 tot met 02 genoemde verplichtingen onverkort op aan de derden waarmee aannemer overeenkomsten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst.
- 05 Op verzoek van opdrachtgever verschaft de aannemer aan (een vertegenwoordiger van) een vakbond toegang tot de bouwplaats. De opdrachtgever kan voorwaarden verbinden aan deze toegang.
- 06 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle in het kader van de onderhavige overeenkomst gemaakte aanspraken op grond van ketenaansprakelijkheid voor verschuldigd loon.

HFD PAR ART LID

01 32 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING**01 32 01 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING OVEREENKOMST**

- 01 De opdrachtgever heeft tevens het recht de onderhavige overeenkomst, zonder ingebrekestelling en met onmiddellijke ingang, tussentijds te beëindigen, indien blijkt dat door de aannemer of een van zijn ondergeschikten enig voordeel is, of wordt aangeboden of verschaft aan een persoon die deel uitmaakt van de gemeente Utrecht of aan een van haar ondergeschikten of vertegenwoordigers, waarbij naar oordeel van de opdrachtgever sprake is van kwade opzet of nalatigheid van een zekere ernst. Dit recht tot tussentijds beëindiging laat het recht van de opdrachtgever op vergoeding van kosten en/of schade onverlet.

01 34 MILIEUEISEN UITVOERING**01 34 01 MILIEUEISEN - ZWARE VOERTUIGEN EN MOBIELE WERKTUIGEN**

- 01 Dieselmotoren van de door de aannemer in te zetten mobiele werktuigen met een vermogen tussen 19 kW en 37 kW, moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan:
- Fasenorm V of
- Fasenorm IIIA, mits tevens voorzien van een gesloten (retrofit) roetfilter.
- 02 Dieselmotoren van de door de aannemer in te zetten mobiele werktuigen met een vermogen tussen 37 kW en 56 kW, moeten ten aanzien van de emissiewaarden tot 1-1-2026 ten minste voldoen aan fasenorm IIIB. Na 1-1-2026 moet voldaan worden aan fasenorm V.
- 03 Dieselmotoren van de door de aannemer in te zetten mobiele werktuigen met een vermogen tussen 56 kW en 560 kW en die een variabel toerental hebben moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan fasenorm IV.
- 04 Dieselmotoren van de door de aannemer in te zetten mobiele werktuigen met een vermogen groter dan 560 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan fasenorm V of dienen te zijn voorzien van gesloten (retrofit) roetfilter en (retrofit) SCR- katalysator.
- 05 Stationair materieel, zoals bemalingspompen, aggregaten e.d., met een vermogen lager dan 19 kW mogen uitsluitende emissieloos worden aangedreven, tenzij er binnen een afstand van 50 meter geen (bouw)stroom voorhanden is.
- 06 Dieselmotoren van de door de aannemer in te zetten zware bedrijfswagens (categorie N2) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissiestandaard Euro V.
- 07 Dieselmotoren van de door de aannemer in te zetten zware voertuigen (categorie N3) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissiestandaard Euro V.
- 08 Onder door de aannemer in te zetten mobiele werktuigen, zware bedrijfswagens en/of zware voertuigen worden bedoeld alle voertuigen en werktuigen, voorzien van een dieselmotor, die worden ingezet om één of eerdere van de in dit bestek omschreven werkzaamheden uit te voeren.
- 09 De aannemer overlegt bij gunning een afschrift van de typegoedkeurings-papieren van de voor de uitvoering van de opdracht in te zetten mobiele werktuigen, zware bedrijfswagens en/of zware voertuigen.
- 10 Indien de dieselmotor, zoals genoemd onder lid 01 t/m 04, is voorzien van een typegoedkeuring volgens een buiten de EU geldende emissienorm dan geldt dat de inschrijver dient aan te tonen dat de, volgens deze buiten de EU geldende emissienorm vastgestelde emissiewaarden allen gelijk zijn aan of lager zijn dan de emissiewaarden volgens de betreffende Europese norm.
- 11 Indien de aannemer bovenstaande verplichtingen ten aanzien van het inzetten van schone voer- en werktuigen niet nakomt dan kan de directie per geconstateerde overtreding een korting aan de aannemer opleggen van € 1000,- per overtreding met een maximum van 10% van de opdrachtwaarde. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig

HFD PAR ART LID

is.

10 WERK ALGEMENE AARD**10 13 REVISIE OPENBARE VERLICHTING****10 13 01 ALGEMEEN**

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 10 van dit bestek worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.

10 13 02 PROCEDURE OPNAME OPENBARE VERLICHTING

- 01 De procedure zoals in lid 02 en 03 vermeld is behoudens alle elders in dit bestek genoemde eisen m.b.t. revisie en aanlevering beheergegevens.
- 02 Na technisch gereed van de (deel)opdracht nodigt de aannemer de directie uit voor een 1e opname van het werk. Bij deze opname overlegt de aannemer:
- de opname schetsen/ revisiegegevens op papier;
 - mutatieformulieren en talonbonnen;
 - checklist, aardingsrapport;
 - NEN 1010 en/of NEN 3140 inspectie rapport;
 - overige in dit bestek gevraagde oplever en revisie documenten;
- 03 Bij de eindoplevering moeten alle restpunten hersteld zijn. Aannemer en directie voorzien (na controle) de papieren versie van het procesverbaal van oplevering van handtekening en datum.

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN****24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN****24 01 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

- 01 Onder las- en lichtmastgaten wordt verstaan het graven en dichten van een las- of lichtmastgat voor het maken van een aansluiting en of het plaatsen van een lichtmast.

HFD PAR ART LID

24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING**24 02 08 KABELSLEUVEN EN LASGATEN**

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
- 02 Sleuven mogen alleen worden gegraven op aangewezen trace's en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van rioolleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 03 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 04 De sleuf dient in laagdikten van 0,30 m te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terugstorten in de sleuf. Zonodig schoonzand aanvoeren, echter altijd in overleg met de directie. Uitvoering na meerwerk opdracht.
- 05 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als waren het sleuven.
- 06 Sleuven zowel als las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Tenzij de plaats voorzien is van een goede afzetting.
- 07 Voorafgaand aan mechanische graafwerk dient de aannemer alle kabels en leidingen in de onmiddellijke nabijheid van het trace te localiseren.
- 08 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de directie en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
- 09 Voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving dient alle grond, puin en zand te zijn afgevoerd van de bouwplaats.
- 10 Bij graafwerkzaamheden in verontreinigde bodem worden de aanvullende maatregelen verrekend als meerwerk. Bij de aanvraag van een deelofferte zal aangegeven worden welk type verontreiniging aanwezig is en het aantal meters sleuf.

24 02 09 KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Het grondwerk voor het lokaliseren van kabels en leidingen in handkracht uitvoeren.
- 02 Ontgravingen ter plaatse van kruisende kabels en leidingen zo klein mogelijk houden.

24 02 10 STRAATWERK

- 01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van de sleuf of lasgat het straatwerk door de aannemer tijdelijk hersteld. Dit dient vlak en zonder gaten uitgevoerd te worden.
- 02 Het definitief herstel van het straatwerk zal door de gemeente Utrecht worden uitgevoerd op aanwijzing van de aannemer zoals omschreven in 24.03.03 lid 02 van dit bestek.
- 03 Lichtmast gaten moeten na het dichten definitief worden hersteld.
- 04 De verharding moet netjes en aaneengesloten rond de mast worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT**24 03 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 04 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigd, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders en aan de directie.

24 03 03 STRAATWERK

- 01 Op de dag van het opbreken van de bestrating meldt de aannemer dit bij "Stadsbedrijven" (BOR) en de opzichter van de betreffende nutsbedrijven.
- 02 De aannemer dient aan "Stadsbedrijven" (SB) te Utrecht melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.
- 03 Vernoemde meldingen in lid 01 moeten worden genoteerd op zogenaamde straatwerktalonbonnen. Hierop moeten de volgende zaken worden vermeld: het betreffende projectnummer van de aannemer, de project- en straatnaam en het aantal m2 herstel straatwerk of gras.
- 04 Tot het moment dat de straatwerktalonbon is ingediend is de aannemer aansprakelijk voor het tijdelijke straatwerk.
- 05 Voor het straatwerk bij het 1 op1 uitwisselen van masten hoeft geen talonbon geschreven te worden. Zie 24.02.10 lid 04 van dit bestek.

26 KABELWERK**26 0 KABELWERK, ALGEMEEN****26 01 BEGRIPPEN****26 01 01 KABELWERKZAAMHEDEN (OPENBARE VERLICHTING)**

- 02 Te verstaan is onder:
- a. energiegroendkabel: de kabel vanaf het voedingspunt;
synoniem: netkabel;
 - b. energiegroendkabel Openbare verlichting:
distributiekabel uitsluitend bestemd voor het voeden van OVL-lichtpunten;
 - c. gecombineerde energiegroendkabel: distributiekabel, die zowel voor het voeden van OVL-aansluiting als voor het voeden van niet OVL-aansluitingen wordt gebruikt.
 - d. aftakkabel Openbare Verlichting: de kabel vanaf de splitsmof tot de aansluitkast in de lichtmast.

HFD PAR ART LID

26 02 EISEN EN UITVOERING**26 02 02 KABELBUIZEN EN KABELKOKERS**

- 03 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 26 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
- 04 Alle hoofd- en aftakkabels dienen bij wegekruisingen aangebracht te worden in PVC-buis met een doorsnede van 110 mm. Indien kokers/buizen aanwezig zijn wordt bij voldoende ruimte hiervan gebruik gemaakt.
- 05 Er mag voor het aanleggen van kabelbuizen en kabelkokers niet gebroken worden in bestaande asfaltwegen. Mocht dit toch noodzakelijk zijn dan kan dit alleen na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 06 In een kabelbuis mogen maximaal 3 O.V. kabels ingevoerd worden.
- 07 Kabelbuizen, uit de as van de weg gezien, met een overlengte van 0,5 m uit de kant van de verharding aanbrengen.
- 08 De aannemer dient er rekening mee te houden dat bij het maken van een aftakmof waarbij de mast niet geplaatst kan worden er een mantelbuis moet komen. Dit geldt alleen in de situaties waar het straatwerk vooruitloopt op het plaatsen van de masten.
Doorsnede mantelbuis 110mm; hoogte circa 1,5 meter.

26 02 03 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 06 Als aftak-, verbindings- en eindmoffen moeten in principe Wikkelmoffen met epoxyhars vulling worden toegepast. Indien de aannemer een alternatief wil gebruiken, dient dit in overleg met directie plaats te vinden.
- 07 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.
- 08 Bij aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte (minimaal 0,5 meter) op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
- 09 Tenminste 4 uur voor het aanbrengen van de kabel dient de directie op de hoogte te worden gebracht van de voorgenomen werkzaamheden.

26 02 04 KABELZEGELS/-MERKBAND

- 04 Voor de Openbare Verlichting geldt dat de kabels om de twee meter voorzien moeten zijn van een merkband met de opdruk: Openbare Verlichting (Kleur Oranje).

HFD PAR ART LID

26 02 05 AANBRENGEN KABELMOFFEN

- 01 Het door de aannemer toe te passen fabricaat moffen behoeft de goedkeuring van de opdrachtgever.
- 02 De keuze van de toe te passen mof dient volgens het voorschrift van de fabrikant te passen bij de type grondkabel.
- 03 De eindmof dient geschikt te zijn voor de gekozen toepassing: geen type 82A op een kabel type 4x25 mm². Tevens dient een eindmof zo dicht mogelijk bij de aftakmof te worden aangebracht. Het toepassen van een tijdelijke eindmof is niet toegestaan.
- 04 Als aftak-, verbindings- en eindmoffen moeten in principe wikkelmoffen met epoxyhars vulling worden toegepast. Indien de aannemer een alternatief wil gebruiken, dient dit in overleg met directie plaats vinden.
- 05 Als vulmiddel bij wikkelmoffen dient een epoxy hars te worden gebruikt.
- 06 De aan te brengen moffen dienen zoveel mogelijk te worden gecombineerd
- 07 Aardscherm en litze en/ of aardader doorverbinden.
- 08 Alle aders, ook indien niet ingebruik, doorverbinden.
- 09 Aantal moffen dient minimaal gehouden te worden. Aan te brengen kabel intact houden en alleen verlengen bij einde haspel.

26 02 08 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 03 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.
- 04 Laagspanningskabels voor de openbare verlichting worden indien geen apart tracé is gereserveerd, naast de laagspanningskabels van het energiedistributiebedrijf gelegd.
- 05 Grondkabel tbv het aansluiten van lichtobjecten dient met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - T.p.v. de mof: 0,75 m
 - T.p.v. de lichtmast (kabelgat): 1,50 m
 - In de mast: 0,75 m
- 06 Grondkabels tbv het hoofdnet dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - T.p.v. de meetverdeelkast: 2,00 m
 - T.p.v. voor aftakking: 1,00 m

HFD PAR ART LID

26 02 09 AANBRENGEN KABELS VOOR WANDARMATUREN

- 01 Uitgangspunt is dat alle wandarmaturen via een muurkast zijn aangesloten.
- 02 In geval van wandmontage dient de bekabeling in een aluminium buis van 19 mm te worden aangebracht.
- 03 Aftakkabels t.b.v. stijgleidingen moeten tot aan de gevel doorgelegd worden en doorgelast met aansluitsnoer RTPR 4x1 mm². Dit aansluitsnoer via een aluminium pijp met een doorsnede van 19 mm in het armatuur invoeren.
- 04 De aluminium pijp dient minimaal om de 700 mm met aluminium beugels te worden bevestigd en in de kleur van de gevel te worden geschilderd. Waar mogelijk de pijp in de muur wegwerken.
- 05 De aansluiting moet, indien niet als nevenaansluiting via de lichtmast aangesloten, in het armatuur of in een muuraansluitkastje op 0.60 m beveiligd zijn met een (glas)zekering. Indien de standaard muuraansluitkast niet in de opdracht zit of bij vervanging niet aanwezig is de opdrachtgever hiervan op de hoogte stellen.

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES**26 04 01 GARANTIE**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen en vrijwaart derden van de gevolgen van ondeugdelijk gemaakte moffen.
- 02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 , geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

26 1 ENERGIEGRONDKABELS**26 12 EISEN EN UITVOERING****26 12 07 BUITEN GEBRUIK GESTELDE KABELS**

- 01 Buiten gebruik gestelde openbare verlichtingskabels moeten verwijderd worden.
- 02 Alle oude kabels volgens de daarvoor gestelde regels afvoeren en een bewijs van inname bijvoorbeeld een gespecificeerde rekening, bij de opdrachtgever inleveren.
- 03 Eindmoffen maken op maximaal 30cm van de hoofdkabel.

26 12 08 ADERKLEUR (OPENBARE VERLICHTING)

- 01 Bij gebruik van voedingskabels, type VO-YMvKas 4 x 10 mm² (of zwaarder, indien voorgeschreven) met VDEN aderkleur toepassen: rood(nul), blauw(nacht), geel(avond), blauw-geel(reserve) aardlitze doorverbinden.
- 02 Ten behoeve van aftakkingen van voedingskabels dient kabel type VO-YMvKas 4 x 2,5 mm² (of zwaarder, indien voorgeschreven) met Cenelcon aderkleur toegepast te worden. Oud: zwart (naast blauw, nul), blauw (nacht), bruin(avond), zwart (reserve) Nieuw: rood (nul), blauw (nacht), geel (avond) blauw/geel, (reserve) aardlitze doorverbinden.
- 03 De genoemde aderkleuren in lid 01 en lid 02 zijn niet de enige toegepaste aderkleuren binnen de gemeente Utrecht. Bij nieuw aanleg mogen alleen de in het bestek genoemde aderkleuren toegepast worden. Indien u tijdens de uitvoering andere kleuren tegenkomt kunt u hiervan melding maken. Een aansluitschema wordt verstrekt.

HFD PAR ART LID

26 13 INFORMATIE-OVERDRACHT ENERGIEGROINDKABELS**26 13 01 INFORMATIEOVERDRACHT KABELWERKZAAMHEDEN**

- 01 De aannemer dient een rapportage bij te houden en de gemuteerde gegevens conform de procedure omschreven in 61.13.02 van dit bestek te overhandigen aan de directie.
- 02 Per uitbreiding of wijziging van de installatie:
- het groepsnummer van de kabel;
 - de locatie van de kabel (van / naar met vermelding van kastnummer c.q. lichtmastnummer);
 - de datum van plaatsing of werkzaamheden;
 - het fabrikaat en type kabel;
 - de lengte van de kabel;
 - aftak of doorrijgprincipe;
 - indien van toepassing type en plaatsingsdatum kabelmof.
 - firmanaam van de hoofd- en/of onderaannemer die de mof gemaakt heeft en/of de kabel gelegd heeft.
- 03 Terstond na het leggen of verplaatsen van kabels en/of plaatsen, verplaatsen of verwijderen van lichtobjecten moeten de volgende gegevens genoteerd worden op de daartoe door of vanwege de opdrachtgever te verstrekken ondergronden:
- straatnamen + huisnummers;
 - ligging en soort van het bestaande en/of nieuwe en/of verwijderde OVL kabelbed, verbindingen, eindmoffen en aftakkingen;
 - ligging en soort en lengte van in gebruik zijnde en/of genomen kokers en buizen;
 - de kabeleinden en hun ligging;
 - plaats van bestaande en/of verwijderde, verplaatste en/of nieuwe lichtobjecten;
 - indien bekend objectnummers;
 - locatie en aardverspreidingsweerstand van aarding.
- Metingen moeten verricht worden ten opzichte van harde merkpunten: vaste bebouwing, kolken, wegen en bruggen.
Niet meten ten opzichte van bomen, struiken e.d.
- 04 Als door of vanwege de opdrachtgever geen geschikte ondergrond aanwezig is of kan worden verstrekt dient een schets te worden gemaakt. Deze schets moet geschikt zijn om zonder nadere informatie de beheertekeningen bij te werken.
- 05 Gegevens noteren gebruik makend van de volgende kleuren:
- | | |
|----------------|--------|
| situatie: | zwart; |
| bestaand net: | groen; |
| nieuwe aanleg: | rood; |
| loze kabels: | blauw. |

HFD PAR ART LID

26 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES ENERGIEGRONDKABELS**26 14 01 KABELMOFFEN**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte moffen.
- 02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 geldt voor een periode van vijf jaar.
- 03 De in lid 02 genoemde garantie geldt eveneens wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.
- 04 In afwijking van het gestelde in paragraaf 22 lid 2 van de U.A.V. 2012 dienen storingen die het gevolg zijn van gebreken van de in lid 01 genoemde moffen, welke binnen de garantietermijn van de installatie worden gemeld, op eerste aanzegging van de opdrachtgever op de eerstvolgende werkbare werkdag te worden hersteld.

26 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**26 15 03 COMBINATIE LEGGEN**

- 01 Kabels waar mogelijk in dezelfde sleuf, met kabels van andere opdrachtgevers leggen.
- 02 De kosten van de graafwerkzaamheden in geval van combinatieleggen naar rato aan de opdrachtgevers in rekening brengen. Leveren en leggen van de kabels aan de betreffende opdrachtgever in rekening brengen.

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES**34 01 ALGEMEEN****34 01 01 ALGEMEEN**

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 34 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
- 02 Alle in de standaard 2020 en in dit bestek genoemd eisen voor de Openbare Verlichting, zijn ook van toepassing op de werkzaamheden beschreven in de bijlage Elektrische Installaties.

HFD PAR ART LID

34 1 OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES ALGEMEEN**34 11 OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES, BEGRIPPEN****34 11 06 DEFINITIES****01 OPENBARE VERLICHTING**

Te verstaan is onder:

- a. Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.
- b. buitenverlichting: verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;
- c. openbare verlichting: van overheidswege onderhouden verlichting van vrij toegankelijke woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen.
- d. lichtpunt: lichtmast of wandsteun met een of meerdere armaturen voorzien van een of meerdere lichtbronnen.
- e. contractlampen: verlichtingsinstallatie welke niet eigendom zijn van de gemeente Utrecht doch wel zijn aangesloten op het OVL-kabelnet
- f. OVL installatie: het complete samenstel van voedingspunt, kabels, lichtpunten en toebehoren

02 ELEKTRISCHE INSTALLATIES

Te verstaan is onder:

- a. Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.
- b. schakel- en verdeelinrichtingen voor lage spanning: één of meer laagspanningsschakeltoestellen met daarbij behorende stuur-, meet-, beveiligings-, signalerings- en regelcomponenten, volledig met alle inwendige elektrisch een mechanische verbindingen en constructiedelen samengebouwd.
- c. geprefabriceerde schakel- en verdeelinrichtingen voor lage spanning: schakel- en verdeelinrichtingen die onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant vervaardigd en samengebouwd en die zover met oorspronkelijke typen of systemen overeenstemmen dat geen wezenlijke afwijkingen van NEN 2439 getoetste schakel- en verdeelinrichtingen optreden.
- d. elektrische installatie: De elektrische installatie omvat de verdeelinrichting en alle zaken die hierop zijn aangesloten zoals: buizen, kabels, leidingen, schakelaars, wandcontactdozen, machines, toestellen en al hetgeen nodig is om deze apparaten te voorzien van elektrische energie.
- e. evenementaansluiting: elektrisch boven-, ondergronds voedingspunt t.b.v. evenementen.
- f. markaansluiting: elektrisch boven-, ondergronds voedingspunt t.b.v. markten.
- g. Walstroomaansluiting: elektrisch boven-, ondergronds voedingspunt t.b.v. scheepvaart.

03 Onder lichtmast wordt verstaan een mast voorzien van een service deur, eventueel met opzetstuk, bestemd voor het dragen van één of meer verlichtingsarmaturen.

04 Onder nevenaansluitingen worden verstaan aansluitingen van installaties van derden op het kabelnetwerk bestemd voor openbare verlichting in de gemeente Utrecht.

34 11 07 NETBEHEERDER

01 Te verstaan is onder netbeheerder:

Beheerder van een elektriciteits-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2020). Voor het gereguleerde net is Stedin netbeheerder, voor het eigen net is gemeente Utrecht netbeheerder.

HFD PAR ART LID

34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK

- 01 De gemeente Utrecht is eigenaar van de OVL installatie m.u.v. de voedingsinstallatie van de lichtpunten in Vleuten-De Meern.
- 02 Overnamepunt Netbeheerder.
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.
- 03 Het electriciteitskabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitblok) in beheer en eigendom van het Netwerkbedrijf in het betreffende gebied. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door de Netwerkbeheerder.

34 11 09 STRAATWERK

- 01 Onder straatwerk wordt verstaan het opnemen en herstraten van bestaande bestrating ten behoeve van kabelsleuven, lasgaten en mastgaten.

34 11 10 WERKDAGEN, NORMALE UREN, BUITEN NORMALE UREN

- 01 Onder een werkdag wordt een kalenderdag verstaan, tenzij deze valt op een algemeen of ter plaatse van het werk erkende, of door de overheid dan wel bij of krachtens collectieve arbeidsovereenkomst voorgeschreven rust- of feestdag, vakantiedag of andere niet-individuele vrije dag.
- 02 Onder de term 'normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur.
- 03 Onder de term 'buiten normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 00.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 00.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.
- 04 Het werken buiten de normale werktijden 07.00 uur - 18.00 uur, het werken in meer ploegen, het werken op zaterdag, zondag, feestdagen e.d. vereist de goedkeuring van de directie. Deze restricties gelden niet voor het herstellen van schade als gevolg van aanrijdingen, storm en calamiteiten.

34 12 OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING**34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 04 Beschadiging aan materialen zonder verrekening herstellen.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 03 Lichtmasten die in het trottoir geplaatst worden op 0,50 m uit de kant van de rijweg (breedte band plus één tegel) plaatsen. Bij afwezigheid van een band wordt dit één tegel (0,3 m). Bij Leicons wordt dit één tegel (0,3 m) uit bovenkant Leicon.
- 04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen en de ruimte achter de lichtmast anders minder dan 0,90m zal bedragen dient een lichtmast op de afstand van een halve tegel te worden geplaatst, band + halve tegel (0,20+0,15= 0,35 m). Als er geen band aanwezig is dient dit te gebeuren op de afstand van één tegel (0,3 m). Het gestelde in lid 01 van dit artikel is in dit geval niet van toepassing.
- 05 Van lichtmasten die niet in het trottoir geplaatst worden of indien er geen trottoir aanwezig is wordt de plaats in nader overleg met directie bepaald.
- 06 Lichtmasten, indien mogelijk, zo plaatsen dat de deur of deuren van deze lichtmasten zich bevinden aan de zijde die van de rijrichting afgekeerd is, zodanig dat bij werkzaamheden zo goed mogelijk zicht op naderend (gemotoriseerd) verkeer geboden wordt.

HFD PAR ART LID

34 12 03 AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 03 Na plaatsing staat een armatuur in een hoek van 0 graden omhoog gericht ten opzichte van de horizon, ofwel doordat het armatuur een tilt heeft ofwel doordat de uithouder een tilt heeft of beide. Tenzij in de (deel)opdracht nadrukkelijk anders bepaald.
- 04 Alle armaturen moeten ten opzichte van de gevel of weg in dezelfde stand gemonteerd te worden.
- 05 Het aansluitsnoer dient zo aangebracht te worden, dat het op het snoer aanwezige druiwater nooit langs het snoer op de montage- en/of zekeringsplaat kan komen.
- 06 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - controleren van de werking;
 - controleren van de stand van het armatuur.
- 07 Elk te plaatsen armatuur op een lichtmast wordt afzonderlijk beveiligd door een zekering in de aansluitvoorziening.

34 12 04 AANBRENGEN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De aannemer overlegt met de directie over de definitieve plaats en het tijdstip van aanbrengen. Lokatie en overige informatie op tekeningen is indicatief. Eventuele meerkosten voor verplaatsing achteraf, bij niet nakomen van het gestelde in dit lid, zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Bij het aansluiten van de OVL kabels in de OVL kast dient de volgorde van de groepen op de tekeningen gehandhaafd te blijven. De aannemer moet de juiste volgorde zelf vaststellen zonodig in samenwerking met Stedin. Alleen de schakelkosten van Stedin zijn voor rekening van de Gemeente Utrecht. De informatie op de tekeningen is leidend.
- 03 De aannemer verzorgt zo nodig de aanvraag voor het tijdig verkrijgen van aansluiting op het net bij de netbeheerder (Stedin) van het energieleverende bedrijf. Eventuele coördinatie, i.v.m. het afschakelen en coördinatie met de netbeheerder met betrekking tot de nieuwe aansluiting en de plaatsing van de kWh-meter, dient eveneens door de aannemer te worden verzorgd. De kosten worden verrekend op de betreffende bestekposten.
- 04 Bij het nieuw plaatsen van een OVL kast moeten alle eventueel aanwezige kabelstoringen (avond/nacht/reserve/nul) worden hersteld. Deze herstellkosten zijn verrekenbaar conform de bijbehorende posten in dit bestek.

34 12 06 AANBRENGEN AANSLUITSNOER

- 01 Alle flexibele aders van de kabels, aardlitzen en snoeren afmonteren met geïsoleerde kabelschoenen fabrikaat AMP of gelijkwaardig, type ringtong, vork of draadpen van de juiste afmeting.
- 02 Het aansluitsnoer dient op trek ontlast te worden nabij de montageplaat en/of montagekast.
- 03 Daar waar het aansluitsnoer op een klem wordt "doorgelust" de draad niet onderbreken.
- 04 De bedrading op c.q. in de aansluitblokken zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitingen kan komen.
- 05 De fasen, nul en aarde van de voedende kabel dienen aan de linkerzijde van het aansluitblok te worden aangesloten. De afgaande kabel dient aan de rechterzijde van het aansluitblok te worden aangesloten.

HFD PAR ART LID

34 12 07 AANBRENGEN LED UNIT

- 01 De aannemer is verplicht op de montageplaat van iedere te plaatsen LED unit de plaatsingsdatum (als volgt dd-mm-jjjj) met een watervaste markeerstift zodanig te vermelden dat deze ook na montage zichtbaar blijft.

34 12 08 AANBRENGEN VAN LICHTMASTCODERING

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moeten indien niet aanwezig een lichtpuntnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast, het bovenstaande is verrekenbaar volgens bestekpost 360110.
Type lichtmastnummer:
- Vorm: Rechthoekig, Ingeritst tot op drager.
- Materiaal: schotch. Wit, formulier A4, drukkleur zwart, hoogte 4 cm
- Cijfercode: nr. (1,2,3,4,5,6,7,8,9, en 0) op vel a 30 stuks.
- 02 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg voor straten met tweerichtingen verkeer (zie tek. 41406, fig.1).
- 03 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, onder een hoek van 45 graden tegen de rijrichting in, op rontondes, bij gescheiden rijbanen (op middenbermen aan twee zijden van de mast), (zie tek. 41406, fig.2 en fig.3).
- 04 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter, omdat dit de hoogte is van de onderkant van verkeersborden.
- 05 De plaats bij wandarmaturen, siermasten, viaduct- en tunnelverlichting is bepaald zoals is aangegeven op de foto's van nummer 5 pagina 6 t/m 10 van het handboek "Ontwerprichtlijnen en uitvoeringsinstructies openbare verlichting" van de gemeente Utrecht.
- 06 Bij tunnelverlichting en grote installaties met eigen verdeelkast wordt de codering van het armatuur aangegeven op de tekening.
- 07 Bij tunnelverlichting en grote installaties met eigen verdeelkast krijgt deze een codering volgens voedingspuntnummer.
- 08 Indien tunnelverlichting is aangesloten op de voedingskabel van de openbare verlichting, deze mee coderen met de aansluitpunten in de desbetreffende straat (zie tek. 41406, fig.4).
- 09 De lichtpunten kunnen zijn voorzien van speciale markering voor:
- bewegwijzeringsmasten en masten op de gemeente grenzen in eigendom en beheer gemeente Utrecht (gemeente logo).
- 10 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 11 De nummers dienen horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 12 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celcius.
- 13 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt door regenval nat is.
- 14 Zodra gebruikte lichtpunten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 15 Bij wijziging bestaande nummering gelakte en gepoedercoate masten niet schuren, nieuwe nummers over de oude plakken indien het oude nummer nog intact is. Maximaal 1x het oude nummer overplakken.
- 16 Het nummeren van alle lichtpunten van de openbare verlichting in de stad Utrecht dient dusdanig te geschieden dat daardoor informatie over de soort verlichting wordt verkregen. De gemeente heeft voor de codering de volgende samenstelling gekozen:

HFD PAR ART LID

1-199 rijwegen onder te verdelen in groepen welke ontstaan door duidelijke scheidingen in de weg.
201-299 nevenaansluitingen rechtstreeks op de kabel aangesloten (zoals verkeerszuilen,abri's, mupi's, billboards, parkeermeters etc.).
301-499 binnen-/vrijliggende terreinen c.q. niet direct tot de rijweg behorende verlichting.
501-599 parkeerterreinen.
601-699 contractlampen.
701-799 afzonderlijke voet-/fietspaden.
801-899 ventwegen.
901-999 luifels en tunnels.

- 17 Alle op de kabel aangesloten aansluitpunten gelijk oplopend aan de huisnummers nummeren. Nummering wordt opgegeven door de directie.
- 18 Nevenaansluitingen krijgen een 200 nummer, waarvan de laatste twee cijfers zoveel mogelijk het laatste lichtnummer voor deze aansluiting voorstelt (bv. nevenaansluiting 212 staat na lichtmast 12).
- 19 Bij de wegen zonder bepaalde richting (bv. een rondweg) oplopend linksom gezien vanaf de Domtoren.
- 20 Bij rotondes de codering met het verkeer mee, oplopend te beginnen met het aansluitpunt bij de weg komende uit het centrum. (zie tek. 41406, fig.3).
- 21 Wanneer een weg/straat onderbroken wordt door een hoofd-, spoor-, of waterweg e.d., dan in het tweede gedeelte beginnen met de hogere codering (zie tek. 41406, fig.9). Dit kan ook wanneer nummering verwarrend werkt of ter voorkoming dat lange straten bij wijziging geheel overgenummerd moeten worden.
- 22 Bij het later tussen plaatsen van aansluitpunten op de kabel de hele straat hernummeren.
- 23 Voedingspunten krijgen een samengesteld nummer. De cijfers van de postcode en aansluitend een letter op volgorde van het aantal voedingspunten in de wijk.
- 24 Wijzigingen in de nummering dienen te worden opgenomen op het mutatieformulier. De wijzigingen hebben gevolgen voor de aan de lichtmastnummers gerelateerde nevenaansluitingen, de overeenkomsten met derden en de beheertekeningen. Het beheersysteem, de tekeningen en de overeenkomsten moeten worden aangepast.

34 12 09 VERWIJDEREN LICHTMASTEN

- 01 Bij het verwijderen van een lichtmast dient er zo dicht mogelijk bij de aftakmof een eindmof gemaakt te worden, vervolgens dient men zorg te dragen voor het verwijderen en afvoeren van kabel, afdekband en stenen. De vrijgekomen materialen afvoeren tenzij anders bepaald.
- 03 Bij het tijdelijk verwijderen van lichtmasten, dient de aannemer de mast niet te demonteren. De mast moet in z'n geheel terug geplaatst worden.

34 12 10 BUITEN GEBRUIK GESTELDE LICHTMASTEN

- 01 Buiten gebruik gestelde lichtmasten moeten voor het einde van de dag verwijderd zijn.

34 12 11 AANSLUITING LICHTMAST

- 01 De mastaansluiting dient te geschieden in een geïsoleerd en afgesloten Eleqkast LS94 5L2303 zonder aarde-/nulkoppeling, voorzien van 2 stuks 2A. Diazed-patronen. Indien een open aansluitplaat aanwezig is dient deze bij vervanging of verplaatsing van de lichtmast te worden vervangen door een Eleqkast; meerkosten specificeren in meerwerk opdracht.
- 02 De nachtader op de bovenste smeltveiligheidshouder monteren, de avondader daaronder. Vervolgens de onderste houder(indien aanwezig) speciaal t.b.v. reclame of nevenaansluiting. Aansluitblokje naast de nachtsmeltveiligheidshouder gebruiken voor de reserve ader.
- 03 De bedrading in de mast aansluiten op de aansluitkast.
- 04 De mast aarden op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het armatuur wordt geaard via het aansluitnoer.
- 05 Indien op een lichtpunt een nevenaansluiting moet worden aangesloten moet de 2-voudige aansluitkast vervangen worden door een 3 voudige aansluitkast (type: Eleq LS84 5L1508) en de nevenaansluiting op het 3e aansluitblokje (onderste) worden aangesloten.
- 06 Indien de nevenaansluiting in de lichtmast is gemonteerd of indien het onderhoud door de gem. Utrecht uitgevoerd wordt moet de aarding van het OVL-net doorgevoerd worden naar de nevenaansluiting.
- 07 Tot realisatie van de nevenaansluiting wordt pas na opdracht van de opdrachtgever overgegaan.
- 08 Als een nevenaansluiting wordt aangetroffen die niet met een 3 voudige Eleq aansluitkast is gemaakt moet dit direct hersteld worden bij verplaatsing of vervangingswerkzaamheden.
- 09 De aannemer draagt voor zijn rekening uit naam van de opdrachtgever, zorg voor het (laten) aan-,afsluiten en wijzigen van aansluitingen van (verlichtings)objecten op het kabelnet van de netbeheerder. De door de opdrachtnemer gemaakte kosten voor de aansluitingen kunnen tegen de vastgestelde eenheidsprijzen met de opdrachtgever worden verrekend.
- 10 De aannemer onderhoudt contacten en maakt afspraken met de netbeheerder inzake de uitvoering van de werkzaamheden. Deze contacten en afspraken richten zich met name op de planning, opdrachtverstrekking, verrekening en zorgdragen voor de uitvoering van de werkzaamheden, schakelhandelingen, het maken of wijzigen van aansluitingen op het kabelnet en alle overige direct op de uitvoering betrekking hebbende zaken.
- 11 Ca. 4500 lichtpunten in de voormalige gemeenten Vleuten en De Meern zijn aangesloten op de kabel van de netbeheerder. Aan deze masten mag zonder nadrukkelijke toestemming van de netbeheerder niet gewerkt worden. De masten zijn herkenbaar aan de groene kleur en het 6-cijferig lichtpunt nummer. Bij twijfel de directie raadplegen.

HFD PAR ART LID

34 12 12 AANSLUITEN ARMATUREN

- 01 Voor de lengte van het snoer in de mast dient de masthoogte, vermeerderd met de uithouderlengte gehanteerd te worden.
- 02 De zekeringen op aansluitblokken dienen voor elke lamp in het armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 \text{ A}$.
- 03 Indien op een lichtpunt verscheidene armaturen aangesloten moeten worden dienen deze op het zelfde aansluitblok in de aansluitkast te zijn aangesloten.
- 06 De bedrading in de mast aansluiten op de aansluitkast en bestaat uit RTPR 4x1mm² of gelijkwaardige kwaliteit in de volgende kleuren:

NIEUW:

zwart: avond;
bruin: nacht;
blauw: nul;
groen/geel: vereffening sleiding.

OUDE:

zwart: nacht;
bruin: avond;
blauw: nul;
groen/geel: vereffening sleiding.

34 12 13 AANBRENGEN VAN WANDARMATUREN

- 01 Werkzaamheden aan monumentale percelen mogen alleen onder toezicht van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
- 02 Wandarmaturen aan percelen van derden mogen alleen geplaatst worden als hiervoor schriftelijke toestemming van de eigenaar voor is.
- 03 Decoratieve armaturen dienen geplaatst te worden op een hoogte en plaats aangepast aan de gevelwand; een en ander op aanwijzingen van de opdrachtgever.
- 04 De hoogte van lichtpunten aan de wand zijn in principe gelijk aan de zelfde hoogte als bij toepassing op lichtmasten. Op plaatsen waar de armaturen door het wegverkeer kunnen worden aangereden is de minimale hoogte 4,2 meter.
- 05 Wandarmaturen dienen aangesloten te worden op een muuraansluitkast.
- 06 Voor aanvang van het werk aan percelen van derden moeten de bewoners geïnformeerd worden.
- 07 Stijgleidingen zijn van aluminium buis met , tenzij niet mogelijk, gesloten bochten.
- 08 Stijgleidingen, beugels en muurkasten worden gelakt in de kleur(en) van de gevel.

34 12 14 AANSLUITING OP AANSLUITKAST

- 01 Indien een open aansluitplaat aanwezig is dient deze bij vervanging of verplaatsing van de lichtmast te worden vervangen door een Elekast. Wordt verrekend op bestekspost 320010 of 320020.
- 02 De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer. Dubbel geïsoleerd armatuur niet aarden.

34 12 15 TESTEN VAN DE INSTALLATIE

- 01 Na installatie dient de aannemer een functietest uit te voeren.

HFD PAR ART LID

34 12 18 SCHILDEREN KLASSIEKE LICHTMASTEN

- 01 Ten behoeve van het schilderen van bestaande gietijzeren, klassieke, lichtmasten geldt de werkwijze beschreven in de bijlagen Ondergrondherkenning en Sigma technisch advies. Zie besteksposten 326030 en 326040.

34 12 19 REKLAMEBAKKEN, VERKEERS- EN STRAATNAAMBORDEN

- 01 Bij werkzaamheden aan de openbare verlichting, waarbij verkeers- en straatnaamborden aan lichtmasten zitten of in directe nabijheid staan, dienen deze zoveel mogelijk met lichtmasten te worden gecombineerd, dit in overleg met de groep Verkeersaanduidingen.
- 02 Bij (tijdelijke) verwijdering van masten zorgt de opdrachtnemer dat verkeers- en straatnaamborden tijdelijk in de nabijheid van de huidige plaats worden gemonteerd, overeenkomstig de huidige stand van de borden. Eventueel kan vooraf overleg worden gepleegd met de groep Verkeersaanduidingen voor het plaatsen van een tijdelijke/definitieve flespaal. Van een teruggeplaatst verkeersbord/ straatnaambord een foto maken.
- 03 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige verkeers-, straatnaamborden, reclamebakken en/of andere aanhangsels deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast.
- 04 De hoogte van de onderkant van het onderste verkeersbord bedraagt 2.20 meter t.o.v. het wegdek. De hoogte van de onderkant van het straatnaambord bedraagt 3.00 meter t.o.v. het wegdek. De lichtmastnummers moeten te allen tijde zichtbaar blijven.
- 05 Indien aan een te verwijderen mast een reclamebord zit aangesloten als volgt handelen:
-reclamebord afkoppelen en afleveren bij derde
-het verwijderde reclamebord doormelden aan customerservice@npbmedia.nl
-van het betreffende reclamebord een foto maken.

34 12 21 MATERIEEL

- 01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) moet op ruime afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd, dat de geluidsterkte gedurende 07.00 tot 18.00 uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer bedraagt dan 80 dB(a) en gedurende 18.00 tot 07.00 uur, aan de gevel gemeten op 1,50 meter hoogte, niet meer bedraagt dan 40 dB(a).

HFD PAR ART LID

34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT**34 13 06 INFORMATIE OVERDRACHT SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN**

02 Voor ingebruikname OVL verdeelkast dienen de volgende zaken aangeleverd te worden:

- a. aardingsrapport
- b. inspectierapport NEN 1010/ NEN3140
- c. mutatieformulier OVL verdeelkasten
- d. bijgewerkte kastboek

34 13 08 INFORMATIE OVERDRACHT WIJZIGINGEN

01 Terstond na het aanbrengen, verwijderen van bovengrondse objecten moeten de volgende gegevens genoteerd worden op de daartoe door of vanwege de opdrachtgever te verstrekken ondergronden:

- straatnamen + huisnummers;
- ligging en soort van het bestaande en/of nieuwe en/of verwijderde OVL kabelbed, verbindingen, eindmoffen en aftakkingen;
- ligging en soort en lengte van in gebruik zijnde en/of genomen kokers en buizen;
- de kabeleinden en hun ligging;
- plaats van bestaande en/of verwijderde, verplaatste en/of nieuwe lichtmasten;
- indien bekend lichtmastnummers;
- locatie en aardverspreidingsweerstand van aarding.

Metingen moeten verricht worden ten opzichte van harde merkpunten: vaste bebouwing, kolken, wegen en bruggen. Niet meten ten opzichte van bomen, struiken e.d.

02 Als door of vanwege de directie geen geschikte ondergrond aanwezig is of kan worden verstrekt dient een schets te worden gemaakt. Deze schets moet geschikt zijn om zonder nadere informatie de beheertekeningen bij te werken.

03 Gegevens noteren gebruikmakend van de volgende kleuren:

- | | |
|----------------|--------|
| situatie: | zwart; |
| bestaand net: | groen; |
| nieuwe aanleg: | rood; |
| loze kabels: | blauw; |

04 Per lichtpunt een door of vanwege de opdrachtgever te verstrekken mutatieformulier invullen met gegevens als plaatsingsdatum, armatuur- en lichtbrontype etc.

05 Wanneer een lichtmast verplaatst moet worden en de bestaande aansluitmof blijft in gebruik en deze mof is niet bemaat dan zal deze mof en de ligging van de kabel ingemeten moeten worden.

06 Wanneer een lichtmast uitgewisseld wordt hoeft er geen schets gemaakt te worden maar kan er worden volstaan met een mutatieformulier.

07 De rapportage bevat o.a. de volgende elementen per uitbreiding of wijziging van de installatie:

- het groepsnummer van de kabel;
- de locatie van de kabel (van / naar met vermelding van kastnummer c.q. lichtmastnummer);
- de datum van plaatsing of werkzaamheden;
- het fabrikaat en type kabel;
- de lengte van de kabel;
- aftak of doorrijgprincipe;
- indien van toepassing type en plaatsingsdatum kabelmof.
- firmanaam van de hoofd- en/of onderaannemer die de mof gemaakt heeft en/of de kabel gelegd heeft.

HFD PAR ART LID

34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES**34 14 01 GARANTIE STAND VAN DE MASTEN**

- 01 In afwijking van artikel 34.14.01 lid 01 van de Standaard 2020 geldt:
De aannemer garandeert gedurende zes maanden na oplevering van het werk een afwijking van ten hoogste 1,0% van de in het bestek voorgeschreven stand van de lichtmasten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

34 14 02 LAMPEN EN LEDSYSTEMEN

- 01 De aannemer vervangt volgens dit bestek aangebrachte lampen of ledsystemen, welke voor het einde van de garantieperiode hiervan defect raken. Deze worden geacht een fabricagefout te hebben tot na onderzoek anders blijkt. Tenzij het ondeugdelijke montage betreft zijn de kosten hiervan voor de opdrachtgever.

34 14 03 GARANTIE ALTERNATIEVE MATERIALEN

- 01 Bij door de aannemer voorgestelde alternatieve materialen is de aannemer volledig verantwoordelijk voor garantie, herstel en kosten.

34 14 04 GARANTIE ALGEMEEN

- 01 De aannemer herstelt kostenloos foutief aangebrachte onderdelen en installatiemethoden in het samenstel van het lichtpunt die binnen de garantietermijn geconstateerd worden.

34 15 OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 05 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 Het invullen van het logboek van een OVL verdeelkast bij iedere (schakel)handeling in of aan de OVL kast.
- 02 Aanleveren rapportage voorschriften en inspectie-eisen conform NEN1010 deel 6. De kosten voor het aanleveren van de rapportage worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen behorende bij de (deel) opdracht.
- 03 De aannemer dient per direct melding te doen wanneer hij onbekende zaken tegen komt zoals lichtmasten, aansluit(kabels) en overige zaken die niet staan in het OVL beheersysteem en/ of beheertekeningen en/ of duidelijk niet toebehoren aan de OVL-installatie van de gemeente Utrecht. De aannemer dient per direct melding te doen van onveilige situaties en deze situaties terstond veilig te stellen.
- 04 De aannemer dient bij het tijdelijk verwijderen en of tijdelijk verplaatsen van de lichtpunten er voor te zorgen dat er een overzicht wordt bij gehouden, welke bij het maandelijks overleg wordt besproken en dient er voor te zorgen dat definitieve terugplaatsing op tijd plaats vindt.

34 15 06 SCHARNIEREN EN DEURSLUITINGEN

- 01 De scharnieren en deursluitingen dienen door de aannemer altijd te worden ingevet zodat de gangbaarheid gewaarborgd blijft. Dit geldt bij zowel bij nieuwe plaatsing als bij werkzaamheden aan een bestaande mast.
- 02 Defecte scharnieren en/ of deursluitingen moeten door de aannemer zo spoedig mogelijk worden hersteld. De kosten die hier uit voortvloeien dienen als meerwerk gespecificeerd in de declaratie deel 3 artikel 01 05 02 te worden meegenomen.

HFD PAR ART LID

34 15 07 DEFECTEN AAN ANDERMANS ZAKEN

- 01 Indien defecten aan andermans zaken (contract lampen, nevenaansluitingen derden), aangesloten op de openbare verlichting, worden geconstateerd, voortvloeiend uit de werkzaamheden van dit bestek, mag de aannemer deze herstellen.
- 02 Indien defecten aan andermans zaken (contract lampen, nevenaansluitingen derden), aangesloten op de openbare verlichting, worden geconstateerd, voortvloeiend uit vernieling, stormschade en/of ouderdom, dient er een schriftelijke melding aan de directie te worden gedaan.
- 03 Andermans zaken zoals contractlampen zijn herkenbaar aan hun zeshonderd nummering.

34 15 08 BLADGROEN OM LICHTPUNTEN

- 01 Indien lichtpunten door uitgroei van bomen, struiken of overig groen worden overwoekerd dient dit aan de toezichthouder gemeld te worden.

34 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN**34 16 04 AANSLUIJSNOER ARMATUREN**

- 01 Armaturen moeten zijn voorzien van een vanaf fabriek of werkplaats aangemonteerd aansluitsnoer. De lengte van het aansluitsnoer wordt bepaald door de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 0,50 m. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.
- 02 @Bij het aansluiten van een klasse II armatuur (dubbel geïsoleerd) met een drie-aderig snoer dient de aardedraad aan beide zijden te worden afgeknipt en afgetaped.
- 03 Aansluitsnoeren dienen te bestaan uit thermoplastisch rubber met toevoeging voor UV- en Ozon bestendigheid conform de norm H07 BQR.
- 04 Aansluitsnoeren bestaan uit RTPR 4x1mm² (minimaal) of gelijkwaardige kwaliteit in de volgende kleuren:
NIEUW:
zwart: avond;
bruin: nacht;
blauw: nul;
groen/geel: vereffening sleiding.

OUD:
zwart: nacht;
bruin: avond;
blauw: nul;
groen/geel: vereffening sleiding.

In plaats van RTPR 4x1mm² mag QWPK toegepast worden. Echter, bij 3 aderige toepassing moeten dezelfde kleuren toegepast worden als bij RTPR. Het is toegestaan een ader weg te knippen.

34 16 05 DIMSYSTEEM

- 01 De aannemer programmeert in voorkomende gevallen in opdracht van de opdrachtgever drivers. De opdrachtgever stelt hiervoor apparatuur ter beschikking. Informatie m.b.t. de dimregimes (tijden en percentages) worden door de opdrachtgever beschikbaar gesteld.

HFD PAR ART LID

34 17 MEET EN VERREKEN METHODEN**34 17 01 VERKEERS EN STRAATNAAMBORDEN**

- 01 Alle kosten die voortvloeien uit artikel 34 12 19 lid 01 t/m 05 dienen als meerwerk gespecificeerd in de declaratie deel 3 artikel 01 06 01 te worden meegenomen.

37 SYSTEEMINTEGRATIE EN PROJECTMANAGEMENT**37 1 SMART LIGHTING****37 12 EISEN EN UITVOERING****37 12 01 PLAN VAN AANPAK**

- 01 De aannemer maakt op verzoek een document 'Plan van Aanpak voor functionaliteiten Smart Lighting'. De aannemer houdt zich in dit plan van aanpak aan de voorwaarden die daaraan gesteld zijn in deze paragraaf. De kosten zijn zoveel mogelijk opgebouwd uit de betreffende besteksposten.
- 02 De aannemer levert binnen 4 weken een eerste concept van het plan van aanpak aan en binnen 2 weken daarna het definitieve en door de opdrachtgever goedgekeurde plan van aanpak.
- 03 Het plan van aanpak is SMART beschreven en geeft inzicht in de volgende onderdelen:
- de technische uitwerking van de (functionele) vraag;
 - hardware en software keuzes en systeemintegratie;
 - een uitwerking van de beheersaspecten geld, organisatie, tijd, kwaliteit en communicatie;
 - Hoe u de systeemintegratie aanpakt om te zorgen dat het systeem aan de gewenste gebruikerskwaliteit voldoet;
 - Welke aanvullende capaciteiten of functies u verwacht nodig te hebben om dit soort functionaliteiten in de toekomst te kunnen realiseren en beheren.
 - Een urenraming projectmanagement en engineering en VAT;
 - Een directieraming voor de uitvoerende werkzaamheden.

37 12 02 FUNCTIEOMSCHRIJVING WERKNEMERS

- 01 Functie: Technicus telecommunicatie
Minimaal werk- en denkniveau: HBO
Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met installatie en onderhoud van bi-directionele communicatiesystemen tbv smart city toepassingen (of vergelijkbaar).
- 02 Functie: Technicus ICT
Minimaal werk- en denkniveau: HBO
Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met installatie en onderhoud van ICT-systemen met diverse sensoren en software tbv smart city toepassingen (of vergelijkbaar).
- 03 Functie: Projectleider
Minimaal werk- en denkniveau: HBO / WO
Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met smart city (of vergelijkbare) implementatieprojecten.
- 04 Functie: Projectmanager
Minimaal werk- en denkniveau: HBO / WO
Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met het managen van complexe smart city (of vergelijkbare) integratie en realisatieprojecten met meerdere leveranciers en stakeholders.
- 05 Functie: Engineer ICT
Minimaal werk- en denkniveau: HBO
Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met ontwerp van bi-directionele communicatiesystemen tbv smart city toepassingen (of vergelijkbaar).
- 06 Functie: Engineer telecommunicatie

HFD PAR ART LID

Minimaal werk- en denkniveau: HBO

Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met het ontwerp van bi-directionele communicatiesystemen tbv smart city toepassingen (of vergelijkbaar)

07 Functie: Systeemintegrator

Minimaal werk- en denkniveau: HBO / WO

Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met het ontwerp en realisatie van geïntegreerde systemen met diverse sensoren en software (van verschillende leveranciers) tbv smart city toepassingen (of vergelijkbaar).

08 Functie: Data manager

Minimaal werk- en denkniveau: HBO / WO

Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met het ontwerp en beheer van data platforms voor smart city toepassingen (of vergelijkbaar), incl. autorisatie, authenticatie en borgen van privacy en ethische aspecten.

09 Functie: Programmeur

Minimaal werk- en denkniveau: HBO / WO

Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met het programmeren van initiële en toevoegen van nieuwe functies voor smart city toepassingen (of vergelijkbaar), waarbij gebruik wordt gemaakt van real time sensor data om lichtscenes en/of andere actuatoren te activeren.

10 Functie: Licht scene ontwerper

Minimaal werk- en denkniveau: HBO / WO

Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met het ontwerpen van diverse lichtscenes, zowel statisch als dynamisch voor zowel openbare verlichting als bijzondere verlichting.

11 Functie: Gebruikersinteractie-ontwerper

Minimaal werk- en denkniveau: HBO / WO

Ervaring, kennis en kunde: Aantoonbare ervaring met of kennis van het ontwerpen van hoogwaardige en gebruiksvriendelijke gebruikersinteracties tbv smart lighting toepassingen (of vergelijkbaar). Bedoeld wordt: de interactie van de mensen op straat met het licht. Het ontwerpen van die interactie: hoe worden mensen of hun bewegingen gedetecteerd, en hoe wordt dat omgezet in lichtscenes.

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN

62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

HFD PAR ART LID

62 12 EISEN EN UITVOERING**62 12 01 ALGEMEEN**

- 02 Met geen onderdeel van de uit te voeren werken mag worden begonnen voordat de door de aannemer te treffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.
- 03 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 62 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
- 04 Bij het uitvoeren van kortstondige werkzaamheden kan bij het treffen van verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting en signalering op hoogwerkers en overig in te zetten materieel.
- 05 De verkeersmaatregelen, beschreven in lid 04 zijn in overeenstemming met het gestelde in de CROW-publicatie 96b 'maatregelen bij werken in uitvoering op niet autosnelwegen' en worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten.
- 06 Met de uitvoering van een project mag niet worden begonnen voordat de door de aannemer te treffen verkeersmaatregelen conform de CROW-publicatie 96b 'maatregelen bij werken in uitvoering op niet autosnelwegen' door de directie zijn goedgekeurd.

62 12 04 BEREIKBAARHEID

- 01 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen en aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient de aannemer maatregelen te nemen en te onderhouden.
- 02 Doorgang van fiets- en voetgangersverkeer moet bij elke fase binnen het werkterrein gewaarborgd worden.
- 03 De bereikbaarheid en het gebruik van brandkranen en afsluiters mogen in geen enkel opzicht worden belemmerd.

62 12 05 VERKEERSREGELAARS

- 01 Verkeersregelaars dienen te voldoen aan de "Regeling verkeersregelaars 2009".

62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**62 13 01 ALGEMEEN**

- 03 Als aanvulling op artikel 62.13.01 lid 03 van de Standaard wordt vermeld, dat aan de bespreking, voorafgaand aan de werkzaamheden ook de bereikbaarheidsmanager kan deelnemen.

HFD PAR ART LID

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**62 14 01 ONDERBREKEN WERKZAAMHEDEN**

- 01 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Hieraan kan door de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.

62 14 02 KORTING

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land en te water gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 15 02 ALGEMEEN**

- 01 Werkzaamheden in de berm en langs de weg mogen, tenzij de directie anders bepaald, niet worden verricht op de volgende momenten:
- bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400m;
 - bij dreigende gladheid;
 - op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod;
 - bij extreme weersomstandigheden;
- 02 Op de momenten genoemd in lid 01 mogen er op de rijbanen geen afzettingen bevinden, zonder toestemming van de directie.
- 03 De aannemer moet de nodige hulp aan gebruikers van zij- en uitwegen verlenen, indien deze van de werkzaamheden hinder ondervinden. De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen en dergelijke zo min mogelijk te belemmeren.
- 04 Onverlet het bepaalde in 62.05.01 lid 01 geldt voor rondwegen als vernoemd in bijlage 1 en 2 van 'Bijlage Verkeersmaatregelen' dat tussen 7.00 uur en 9.00 uur zowel als tussen 16.00 uur en 18.00 uur (voor projecten in de directe omgeving van de Jaarbeurs op beursdagen: 7.00 tot 10.30 uur en van 15.00 tot 18.30 uur) geen rijstroken aan het verkeer mogen worden onttrokken.
- 05 In aanvulling op lid 04 geldt dat voor wegen die in richting van de beurs gebouwen lopen, deze rijstroken tijdens drukke beursdagen, dat wil zeggen groter of gelijk aan 10.000 bezoekers, niet aan het verkeer onttrokken mogen worden.

62 15 03 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

- 01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.
De door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht. Indien de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 Het op- en afrijden van een gesloten weggedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door de directie aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 2022-SB-029

Raamovereenkomst Openbare Verlichting gemeente Utrecht

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

De hierna te noemen inschrijver(s):

- A)
gevestigd te:
KVK-nummer:
- B)
gevestigd te:
KVK-nummer:
- C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2022-SB-029

.....
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

.....
(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingsom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2020.

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

.....

(naam)

.....

(functie)

B) (handtekening)

.....

(naam)

.....

(functie)

C) (handtekening)

.....

(naam)

.....

(functie)

Behoort bij: 2022-SB-029

Raamovereenkomst Openbare Verlichting gemeente Utrecht

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A)
gevestigd te:
- B)
gevestigd te:
- C)
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3	OPENBARE VERLICHTING				
301	LEVEREN, PLAATSEN EN AANSLUITEN LICHTPUNTEN				
301010	Aanbrengen verlichtingsarmatuur Lightronics A2 UC247	st	50,00	F	
301020	Aanbrengen verlichtingsarmatuur type Steeg UC330	st	50,00	F	
301030	Aanbrengen verlichtingsarmatuur 3WA-384	st	100,00	F	
301040	Aanbrengen verlichtingsobject.3GUP-344	st	50,00	F	
301050	Aanbrengen verlichtingsobject.3GHP-374	st	50,00	F	
301060	Aanbrengen verlichtingsarmatuur UC249	st	50,00	F	
301130	Aanbrengen verlichtingsobject.4AKPH-439	st	100,00	F	
301140	Aanbrengen verlichtingsobject.4AKPHX-439	st	100,00	F	
301150	Aanbrengen verlichtingsobject.4AKPH-451	st	500,00	F	
301160	Aanbrengen verlichtingsobject.4AKPH-499	st	50,00	F	
301170	Aanbrengen verlichtingsobject.4AVPLR-454	st	250,00	F	
301200	Aanbrengen verlichtingsobject. 5AKPH-794	st	15,00	F	
301210	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AKPH-643	st	50,00	F	
301220	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AKPH-644	st	50,00	F	
301230	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AVPLR-621 (EU)	st	500,00	F	
301240	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AVPLR-621 (DU)	st	20,00	F	
301250	Aanbrengen verlichtingsobject. 6FVUX-620	st	50,00	F	
301260	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AKUHCE-667	st	50,00	F	
301270	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AKUHCD-667	st	50,00	F	
301280	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AKPHX-667 EU	st	50,00	F	
301290	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AKPHX-667 DU	st	50,00	F	
301300	Aanbrengen verlichtingsobject.8AKPH-712	st	50,00	F	
301310	Aanbrengen verlichtingsobject.8FTP-712	st	3,00	F	
301320	Aanbrengen verlichtingsobject.8AKUH-712	st	7,00	F	
301330	Aanbrengen verlichtingsobject.8AKUH-747	st	50,00	F	
301350	Aanbrengen verlichtingsobject.8AKUH-889	st	200,00	F	
301400	Aanbrengen verlichtingsobject.8AKUHCE-667	st	100,00	F	
301410	Aanbrengen verlichtingsobject.8AKUHCD-667	st	25,00	F	
301420	Aanbrengen verlichtingsobject. 8AVPLR-889 (EU)	st	250,00	F	
301430	Aanbrengen verlichtingsobject. 8AVPLR-889 (DU)	st	200,00	F	
301460	Aanbrengen verlichtingsobject singelmast Uc881	st	15,00	F	
301530	Aanbrengen verlichtingsobject. 3 t/m 5m	st	500,00	F	
301540	Aanbrengen verlichtingsobject. 6 t/m 9m	st	500,00	F	
301550	Aanbrengen verlichtingsobject. 10 t/m 14m	st	500,00	F	
301560	Aanbrengen verlichtingsobject.4AKPH-444	st	50,00	F	
301570	Aanbrengen verlichtingsobject.4AKPH-443	st	50,00	F	
301580	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AKPH-645	st	250,00	F	
301590	Aanbrengen verlichtingsobject. 6AKPH-582	st	150,00	F	
302	INCIDENTEEL UITWISSELEN VAN MASTEN				
302010	Vervangen lichtmast 3 t/m 5m	st	250,00	F	
302020	Vervangen lichtmast 6 t/m 9m	st	250,00	F	
302040	Vervangen lichtmast 10 t/m 14m	st	250,00	F	
303	TIJDELIJK(E) (VERWIJDEREN) LICHTMASTEN				
303010	Tijdelijk verwijderen mast 3 GUP gietijzer	st	20,00	F	
303020	Tijdelijk verwijderen mast 3 GHP gietijzer	st	20,00	F	
303030	Tijdelijk verwijderen mast LPH 3-5m alu,hout,staal	st	20,00	F	
303040	Tijdelijk verwijderen mast LPH 6-9m alu,hout,staal	st	20,00	F	
303050	Tijdelijk verwijderen mast LPH 10-14m alu,ho,staal	st	10,00	F	
303060	Tijdelijk verlichtingsobject t.b.v. Verkeersweg	st	30,00	F	
303070	Tijdelijk verlichtingsobject t.b.v. Woonstraat	st	30,00	F	
304	DEFINITIEF VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECT				
304010	Verwijderen verlichtingsobject. 3GUP	st	2,00	F	
304020	Verwijderen verlichtingsobject. 3GHP	st	2,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
304030	Verwijderen verlichtingsobject. 3-5m	st	13,00	F	
304040	Verwijderen verlichtingsobject. 6 tot 9m	st	13,00	F	
304050	Verwijderen verlichtingsobject. tot 10-14m	st	13,00	F	
305	VERVANGEN ARMATUREN				
305010	Vervangen verlichtingsarmatuur 3-5m	st	1.000,00	F	
305020	Vervangen verlichtingsarmatuur 6-9m	st	1.000,00	F	
305030	Vervangen verlichtingsarmatuur 10-14m	st	500,00	F	
305040	Vervangen verlichtingsarmatuur 6AVPLR	st	500,00	F	
305050	Vervangen verlichtingsarmatuur 8AVPLRE	st	500,00	F	
305060	Vervangen uithouder en verlichtingsarmatuur 8AVPLRD	st	250,00	F	
305070	Vervangen uithouder en verlichtingsarmatuur 8AVPLRE	st	250,00	F	
305080	Vervangen uithouder en verlichtingsarmatuur 10AVP	st	250,00	F	
306	TIJDELIJK VERWIJDEREN WANDARMATUREN				
306000	Tijdelijk verwijderen van wandarmatuur nost. stad	st	5,00	F	
306010	Tijdelijk verwijderen van plafond of wandarm.	st	5,00	F	
307	VERWIJDEREN WANDARMATUUR				
307010	Verwijderen verlichtingsarmatuur 0 t/m 5m	st	2,00	F	
308	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT				
308010	Verplaatsen verlichtingsobject Gietijzer.	st	150,00	F	
308030	Verplaatsen verlichtingsobject t/m 5m	st	100,00	F	
308040	Verplaatsen verlichtingsobject 6 t/m 9m	st	200,00	F	
308050	Verplaatsen verlichtingsobject 10 t/m 14m	st	7,00	F	
309	WERKZAAMHEDEN NEVENAANSLUITINGEN				
309010	Afkoppelen nevenaansluiting	st	7,00	F	
309020	Aansluiten nevenaansluiting/ nieuw te plaatsen LM	st	7,00	F	
309030	Maken nevenaansluiting in bestaande mast	st	12,00	F	
309040	Maken nevenaansluiting in nieuwe mast	st	17,00	F	
31	LEVEREN ARMATUREN				
3100	<u>MIKANA</u>				
310010	Leveren armatuur UC330	st	100,00	F	
3105	<u>WE-WF</u>				
310510	Leveren armatuur UC621	st	1.000,00	F	
3109	<u>LIGHT INTERNATIONAL</u>				
310910	Leveren plafondarmatuur UC215 (3000K)	st	4,00	F	
3110	<u>OSRAM</u>				
311010	Leveren armatuur UC643	st	2.500,00	F	
3120	<u>LIGHTRONICS</u>				
312010	Leveren armatuur UC247	st	50,00	F	
312020	Leveren plafondarmatuur UC249	st	50,00	F	
312030	Leveren armatuur UC645	st	750,00	F	
3130	<u>SCHREDER</u>				
313010	Leveren verlichtingsarmatuur UC439	st	250,00	F	
313020	Leveren verlichtingsarmatuur UC499	st	50,00	F	
313060	Leveren verlichtingsarmatuur UC712	st	100,00	F	
313070	Afscherming t.b.v. armatuur UC439	st	4,00	F	
3140	<u>RECH (DBL)</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
314010	Leveren verlichtingsarmatuur UC344	st	4,00	F	
314020	Leveren verlichtingsarmatuur UC374	st	4,00	F	
314030	Leveren verlichtingsarmatuur UC384	st	4,00	F	
314040	Leveren verlichtingsarmatuur UC451	st	2.500,00	F	
314050	Leveren verlichtingsarmatuur UC620	st	4,00	F	
314060	Leveren verlichtingsarmatuur UC747	st	2.500,00	F	
314070	Leveren verlichtingsarmatuur UC881	st	4,00	F	
314080	Leveren verlichtingsarmatuur UC451/BAT	st	150,00	F	
3150	AVALITE				
315010	Leveren verlichtingsarmatuur UC061CREE AVALITE	st	4,00	F	
3160	PHILIPS				
316010	Leveren verlichtingsarmatuur UC889	st	1.000,00	F	
316030	Leveren verlichtingsarmatuur UC794	st	100,00	F	
316040	Leveren verlichtingsarmatuur UC667	st	100,00	F	
316050	Leveren verlichtingsarmatuur UC669	st	50,00	F	
3170	LIGHTWELL				
317010	Leveren verlichtingsarmatuur UC644	st	500,00	F	
3180	MODERNISTA				
318010	Leveren verlichtingsarmatuur UC454	st	1.500,00	F	
3190	INNOLUMIS				
319010	Leveren verlichtingsarmatuur UC443	st	25,00	F	
319020	Leveren verlichtingsarmatuur UC444	st	50,00	F	
319030	Leveren verlichtingsarmatuur UC582	st	50,00	F	
320	LEVEREN EN AANSLUITEN HULPMATERIALEN				
320000	Aanbrengen verkeersborden	st	70,00	F	
320010	Vervangen aansluitvoorziening. Eleq 2 zek. KII	st	10,00	F	
320020	Vervangen aansluitvoorziening. Eleq 3 zek. KII	st	10,00	F	
320030	Overzetten verkeersborden	st	40,00	F	
320070	Leveren en aanbrengen van installatiebuis(wandarm)	m	5,00	F	
320080	Leveren en aanbrengen van zuilkast	st	3,00	F	
320090	Aanbrengen lichtmastdeksel	st	10,00	F	
320100	Leveren aansluitsnoer. (3-5)	m	70,00	F	
320110	Leveren aansluitsnoer. (6-9)	m	110,00	F	
320120	Leveren aansluitsnoer. (10-14)	m	150,00	F	
320200	Aanbrengen afscherming armatuur lph t/m 8m	st	4,00	F	
320300	Herprogrammeren driver lph t/m 10m	st	100,00	F	
321	AANSLUITINGEN NETBEHEERDER				
321010	Aansluiting object op het net van de netbeheerder	st	25,00	F	
321020	Afkoppelen object van het net van de netbeheerder	st	25,00	F	
321030	Coördinatie Elektra huisaansluiting Stedin	st	25,00	F	
322	LEVEREN MASTEN				
322010	Leveren lichtmast type 3GUP	st	25,00	F	
322020	Leveren lichtmast type 3GHP	st	25,00	F	
322040	Leveren lichtmast type 4AKPH	st	25,00	F	
322050	Leveren lichtmast type 4FVP	st	25,00	F	
322060	Leveren lichtmast type 4AVPLR	st	25,00	F	
322070	Leveren lichtmast type 4AKPHX	st	25,00	F	
322100	Leveren lichtmast type 5AKPH	st	25,00	F	
322110	Leveren lichtmast type 6AKPH	st	25,00	F	
322120	Leveren lichtmast type 6AKUH	st	25,00	F	
322130	Leveren lichtmast type 6AKUHCE	st	25,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
322140	Leveren lichtmast type 6AKUHCD	st	25,00	F	
322160	Leveren lichtmast type 6AKPHXE	st	25,00	F	
322170	Leveren lichtmast type 6AKPHXD	st	25,00	F	
322180	Leveren lichtmast type 6FVUX	st	25,00	F	
322210	Leveren lichtmast type 6AVPLRE	st	25,00	F	
322220	Leveren lichtmast type 6AVPLRD	st	25,00	F	
322230	Leveren lichtmast type 8AKPH	st	25,00	F	
322240	Leveren lichtmast type 8AKUH	st	25,00	F	
322250	Leveren lichtmast type 8AKUHD	st	25,00	F	
322260	Leveren lichtmast type 8AKUZ	st	25,00	F	
322270	Leveren lichtmast type 8AKUHCE	st	25,00	F	
322280	Leveren lichtmast type 8AKUHCD	st	25,00	F	
322290	Leveren lichtmast type 8FTP	st	25,00	F	
322300	Leveren lichtmast type 8AVPLRE	st	25,00	F	
322310	Leveren lichtmast type 8AVPLRD	st	25,00	F	
322320	Leveren lichtmast type 8FSUX (singelmast)	st	4,00	F	
322330	Leveren lichtmast type 10AKUCE	st	25,00	F	
322340	Leveren lichtmast type 10AKUCD	st	25,00	F	
322350	Leveren lichtmast type 10AVUE	st	25,00	F	
322360	Leveren lichtmast type 10 AVUD	st	25,00	F	
323	LEVEREN LICHTSTOKKEN				
323010	Leveren lichtmastcombinatie 4ARPR+UC468	st	25,00	F	
323020	Leveren lichtmastcombinatie 6ARPV+UC603	st	25,00	F	
324	LEVEREN UITHOUDERS				
324030	Uithouder 8AVPLR en 10AVPLR enkel	st	25,00	F	
324040	Uithouder 8AVPLR en 10AVPLR dubbel	st	5,00	F	
324050	Uithouder 6AVPLR enkel	st	25,00	F	
324060	Uithouder 6AVPLR dubbel	st	25,00	F	
325	LEVEREN OPZETSTUKKEN				
325010	Opzetstuk	st	25,00	F	
326	ALGEMEEN				
326010	Het schilderen van stijgleidingen	st	25,00	F	
326020	Het schilderen van stijgleidingen en muurkasten	st	10,00	F	
326030	Schilderen t/m 4m / ijzer	st	25,00	F	
326040	Schilderen 5 t/m 12m / ijzer	st	25,00	F	
326050	Lakken t/m 4m / hout	st	25,00	F	
326060	Lakken 5 t/m 12m / hout	st	25,00	F	
326070	Corrigeren stand lichtmast. 3 t/m 5	st	13,00	F	
326080	Corrigeren stand lichtmast. 6 t/m 9	st	13,00	F	
326090	Corrigeren stand lichtmast. 10 t/m 14	st	13,00	F	
326100	Corrigeren stand lichtmast. 3m / gietijzer	st	8,00	F	
326110	Renovatie lichtmast 3-GUP	st	5,00	F	
326120	Renovatie wandarmatuur 3WA-382 Rech Altstadt City	st	5,00	F	
326130	Renovatie armatuur UC343 naar UC344	st	5,00	F	
326140	Renovatie armatuur UC428 naar retrofit LED	st	1.500,00	F	
326150	Renovatie armatuur UC421 naar retrofit LED	st	1.500,00	F	
326160	Verzorgen wegsleepregeling	keer	35,00	F	
326170	Flyeren wijkbericht	keer	5,00	F	
326180	Aanbrengen aardingsvoorziening Paal-Spoor	st	4,00	F	
33	AANLEG KABEL INSTALLATIE				
330	VERWIJDEREN KABEL				
330010	Verwijderen kunststof grondkabel 3x2.5 t/m 3x6mm2	m	400,00	F	
330020	Verwijderen GPLK grondkabel tot 3x10mm2	m	500,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
330030	Verwijderen GPLK grondkabel tot 3x25mm2	m	400,00	F	
330040	Vervangen grondkabel 3x2.5 t/m 3x6mm2	m	1.500,00	F	
330050	Vervangen grondkabel t/m 3x10mm2	m	1.500,00	F	
330060	Vervangen grondkabel t/m 3x25mm2	m	1.500,00	F	
330070	Verwijderen afdek materiaal	m	1.500,00	F	
330080	Verwijderen afdek materiaal (klinkers)	m2	150,00	F	
331	LEVEREN EN AANBRENGEN KABEL				
331010	Aanbrengen energie-aansluitkabel 4x2,5mm2	m	1.600,00	F	
331020	Aanbrengen energiegroendkabel 4x10mm2	m	9.000,00	F	
331030	Aanbrengen energiegroendkabel 4x25mm2	m	4.000,00	F	
331040	Aanbrengen energiegroendkabel 4x25mm2 door mantelbuis	m	500,00	F	
331050	Aanbrengen energiegroendkabel 4x10mm2 door mantelbuis	m	800,00	F	
332	LEVEREN EN AANBRENGEN KABELMOFFEN				
332010	Aanbrengen enkele splitsmof op kunststofkabel	st	350,00	F	
332020	Aanbrengen enkele splitsmof op GPLK kabel	st	280,00	F	
332040	Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel, ls	st	125,00	F	
332050	Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel, ls	st	25,00	F	
332060	Aanbrengen eindmof (gietmof)	st	65,00	F	
332090	Aanbrengen eindmof (wikkelmof)	st	65,00	F	
333	LEVEREN EN AANBRENGEN KABELBUIZEN				
333010	Aanbrengen kabelbuis in sleuf. (PVC)	st	250,00	F	
333020	Aanbrengen kabelbuis d.m.v. boren. (staal 75mm)	st	6,00	F	
333030	Aanbrengen kabelbuis d.m.v. boren. (staal 100mm)	st	6,00	F	
333040	Aanbrengen kabelbuis d.m.v. boren. (PE buis 75mm)	st	6,00	F	
333050	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	F	
335	VERDEELINRICHTINGEN				
335010	Aanbrengen schakel- en verdeelinr. 16A/ puntdak	st	12,00	F	
335030	Aanbrengen schakel- en verdeelinr. 16A/ schuindak	st	12,00	F	
335060	Invoeren en aansluiten afgaande OVL-groep 10mm2	st	50,00	F	
335070	Invoeren en aansluiten afgaande OVL-groep 25mm2	st	50,00	F	
335080	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	20,00	F	
335100	Aanbrengen Inschakelstroom begrenzer	st	250,00	F	
338	OPENBREKEN EN HERSTELLEN VERHARDING				
338010	Leveren schoonzaand, zak van 25kg	st	20,00	F	
338030	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	200,00	F	
338040	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	300,00	F	
338050	VERVALLEN				
338060	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	200,00	F	
338070	Tijdelijk herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	200,00	F	
338080	VERVALLEN				
338090	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	200,00	F	
338100	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	200,00	F	
338110	Definitief herstel straatwerk rond lichtmast	m2	125,00	F	
338120	Zagen verharding.	m	25,00	F	
339	GRONDWERK				
339010	Graven en aanvullen sleuf, nieuwe kabel Basishygië	m	11.000,00	F	
339030	Graven en aanvullen sleuf, verw.kabel Basishygiëne	m	600,00	F	
339040	Graven en aanvullen sleuf, nieuw hm Basishygiëne	m	3.000,00	F	
339050	Graven en aanvullen sleuf, verw. hm Basishygiëne	m	3.500,00	F	
34	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS OVL				
341	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS TIJDENS				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
341010	T.b.s. grondwerker normale uren	uur	100,00	F	
341020	T.b.s. monteur normale uren	uur	100,00	F	
341030	T.b.s. 1e monteur normale uren	uur	20,00	F	
341040	T.b.s. tekenaar normale uren	uur	20,00	F	
341050	T.b.s. technicus normale uren	uur	20,00	F	
341060	T.b.s. werkvoorbereider normale uren	uur	100,00	F	
341070	T.b.s. magazijnwerknemer normale uren	uur	20,00	F	
341080	T.b.s. verkeersregelaar normale uren	uur	30,00	F	
342	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS BUITEN				
342010	T.b.s. grondwerker (maandag t/m vrijdag)	uur	20,00	F	
342020	T.b.s. van een grondwerker.(zaterdag)	uur	20,00	F	
342030	T.b.s. grondwerker zon-en feestdagen)	uur	20,00	F	
342040	T.b.s.van een monteur (maandag t/m vrijdag)	uur	20,00	F	
342050	T.b.s.van een monteur (zaterdag)	uur	20,00	F	
342060	T.b.s. van een monteur (zon - feestdagen)	uur	20,00	F	
342070	T.b.s. van 1e monteur (maandag t/m vrijdag)	uur	20,00	F	
342080	T.b.s.van een 1e monteur (zaterdag)	uur	20,00	F	
342090	T.b.s. van een 1e monteur (zon-en feestdagen)	uur	20,00	F	
342100	T.b.s. van een verkeersregelaar (maandag t/m vr.)	uur	20,00	F	
342110	T.b.s. van een 1e monteur (zaterdag)	uur	20,00	F	
342120	T.b.s.van een verkeersregelaar (zon-en feestdagen)	uur	20,00	F	
35	TER BESCHIKKING STELLEN VAN MATERIEEL				
351	MATERIEEL TIJDENS NORMALE UREN				
351010	T.b.s. van een hoogwerker Licht normale uren	uur	20,00	F	
351020	T.b.s. van een hoogwerker Zwaar normale uren	uur	20,00	F	
351030	T.b.s. van een kraanauto Licht normale uren	uur	20,00	F	
351040	T.b.s. van een kraanauto Zwaar normale uren	uur	20,00	F	
351050	T.b.s. van een meetwagen normale uren	uur	100,00	F	
352	MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN				
352010	T.b.s. van een kraanauto Licht (Maandagt/mvrijdag)	uur	20,00	F	
352020	T.b.s. van een kraanauto Zwaar (Maandagt/mvrijdag)	uur	20,00	F	
352030	T.b.s. van een hoogwerker Licht(Maandagt/mvrijdag)	uur	20,00	F	
352040	T.b.s. van een hoogwerker Zwaar(Maandagt/mvrijdag)	uur	20,00	F	
352050	T.b.s. van een hoogwerker Licht (zaterdag)	uur	20,00	F	
352060	T.b.s. van een hoogwerker Zwaar (zaterdag)	uur	20,00	F	
352070	T.b.s. van een kraanauto Licht (zaterdag)	uur	20,00	F	
352080	T.b.s. van een kraanauto Zwaar (zaterdag)	uur	20,00	F	
352090	T.b.s. van een hoogwerker Licht(zon-en feestdagen)	uur	20,00	F	
352100	T.b.s. van een hoogwerker Zwaar(zon-en feestdagen)	uur	20,00	F	
352110	T.b.s. van een kraanauto Licht(zon- en feestdagen)	uur	20,00	F	
352120	T.b.s. van een kraanauto Zwaar(zon- en feestdagen)	uur	20,00	F	
352130	T.b.s. van een meetwagen (Maandagt/m vrijdag)	uur	20,00	F	
352140	T.b.s. van een meetwagen (Zaterdag)	uur	100,00	F	
352150	T.b.s. van een meetwagen (Zondag)	uur	100,00	F	
36	CODERING				
360110	Leveren/ aanbrenge van lichtmastnummer	st	200,00	F	
4	SYSTEEMINTEGRATIE EN PROJECTMANAGEMENT				
41	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS				
411	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS TIJDENS				
411010	T.b.s. Technicus telecommunicatie	uur	20,00	F	
411020	T.b.s. Technicus ICT	uur	20,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
411030	T.b.s. Projectleider	uur	20,00	F	
411040	T.b.s. Projectmanager	uur	20,00	F	
411050	T.b.s. Engineer telecommunicatie	uur	20,00	F	
411060	T.b.s. Engineer ICT	uur	20,00	F	
411070	T.b.s. Systeemintegrator	uur	20,00	F	
411080	T.b.s. Data manager	uur	20,00	F	
411090	T.b.s. Programmeur	uur	20,00	F	
411100	T.b.s. Licht scene ontwerper	uur	20,00	F	
411110	T.b.s. Gebruikersinteractie-ontwerper	uur	20,00	F	
42	PLAN VAN AANPAK SMART LIGHTING				
420010	Opstellen plan van aanpak Smart Lighting	st	1,00	F	
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
800010	V&G risico inventarisatie	keer	40,00	F	
800020	Kosten WBION	keer	100,00	F	
800030	Kosten BLVC plan	keer	12,00	F	
800040	Opstellen CROW 500 maatregelenplan	keer	200,00	F	
800050	Aanvragen quickscan CROW 400	keer	200,00	F	
800060	Gericht locatieonderzoek (GLO)	keer	100,00	F	
800070	Opstellen BUS-melding	keer	10,00	F	
800080	Uitvoeren van een (nul) meting	keer	100,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%			
929990	Uitvoeringskosten	%			
939990	Algemene kosten	%			
949990	Winst en risico	%			
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				