



## Raamovereenkomst Onderhoud Openbare Verlichting

Opdrachtgever: Gemeenten Stede Broec, Enkhuizen en Drechterland

Bestek: SED-450338-OVL-OMOP 2025-2028

Datum: 01-10-2024

Status: Definitief, versie 1.0

NVI: Inclusief Nota van inlichting d.d. 29-10-2024

Auteur: Dhr. M. Kune en dhr. P.W.B. Biesterveld



<b>Deel 1. Algemeen</b>	<b>1</b>
01 OPDRACHTGEVER	2
02 DIRECTIE	2
03 LOCATIE	2
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	4
06 ONDERHOUDSTERMIJN	4
07 KWALITEITSBORGING	4
08 ONDERAANNEMING	4
09 BETTER PERFORMANCE	5
10 SOCIAL RETURN OF INVESTMENT	5
<b>Deel 2.1. Algemene gegevens</b>	<b>6</b>
01 TEKENINGEN	7
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	7
03 KWALITEITSBORGING	7
04 HOEVEELHEDEN	7
05 GELIJKWAARDIG	7
06 VERONTREINIGDE GROND	7
07 BIJLAGEN	8
<b>Deel 2.2. Nadere beschrijving</b>	<b>9</b>
1 OPENBARE VERLICHTING	11
10 ALGEMEEN	11
101 ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN	11
1010 ORGANISATIE ONDERHOUD	11
2 WERKZAAMHEDEN OVL	15
201 LICHTMASTEN	15
2010 Lichtmasten corrigeren	15
2011 Lichtmasten verwijderen	16
2012 Lichtmasten aanbrengen	18
2013 Lichtmasten verplaatsen	23
2014 Verlichtingsobject vervangen	25
2015 Lichtmast, diverse werkzaamheden	29
202 ARMATUREN	34
2020 Armatuur, corrigeren stand	34
2021 Armatuur, verwijderen	34
2022 Armatuur, aanbrengen	35
2023 Armatuur, vervangen	36
2024 Armatuur, diverse werkzaamheden	38
205 CALAMITEITEN	38
2050 Lichtmast, onmiddellijk veiligstellen	38
3 GRAAF- KABEL- EN STRAATWERKZAAMHEDEN	43
30 MAATREGELLEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN	43
31 OPBREKEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING	43
32 SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG	44
3200 Sleuf graven - machinaal of handmatig	45
33 VERONTREINIGINGASPECTEN/VEILIGHEIDSMATREGELLEN	48
34 LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN	49
341 LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PVC	49
342 LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PE	49
344 LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN STAAL	50
3440 Aanbrengen kabelkokers / mantelbuizen	50
35 LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS	50
350 LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS	50
36 VERWIJDEREN ENERGIEKABELS	51
360 VERWIJDEREN ENERGIEKABELS	51
37 LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN	52
370 LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN	52
38 DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN	52
380 DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN	52

381	AANBRENGEN AARDELEKTRODE	53
39	WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST	53
390	WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST	53
4	WERKZAAMHEDEN GER. KABELNET O.A. ARTIKEL 16C	56
41	LIANDER - ARTIKEL 16C	56
42	COÖRDINATIEVERPLICHTING LIANDER	59
5	LEVERING MATERIAAL ALGEMEEN	61
500	LICHTBRONNEN	61
5000	LED lichtbronnen	61
501	VOORSCHAKELAPPARATUUR	63
5010	Compact fluorescentie	63
502	DIVERSE	63
6	LEVERANTIES SPECIFIEK	65
61	GEMEENTE	65
6150	Levering lichtmasten	65
6152	Levering armaturen	77
7	VERKEERSMAATREGELEN	84
701	VERKEERSMAATREGELEN	84
7010	Figuren CROW publicatie 96B	84
8	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL	88
8010	Werknemer werkdagen 06.00-18.00 uur	88
8020	Materieel werkdagen 06.00-18.00 uur	88
8040	Werknemer werkdagen 18.00-06.00 uur	89
8050	Materieel werkdagen 18.00-06.00 uur	89
8070	Werknemer weekend-, zon- en feestdagen	89
8080	Materieel weekend-, zon- en feestdagen	90

### Deel 3. Bepalingen

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	92
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	92
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	93
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	93
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	93
01 08	BIJDRAGEN	94
01 09	KABELS EN LEIDINGEN (GEREGULEERD NET)	94
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EEN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	97
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	97
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	97
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	98
01 14	BOUWSTOFFEN	98
01 15	GARANTIE	99
01 16	VERZEKERINGEN	99
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	100
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	100
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	101
01 20	KWALITEITSBORGING	103
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	103
01 27	ALGEMENE VERPLICHTINGEN VAN PARTIJEN	104
01 28	WET KETENAANSPRAKELIJKHEID	104
01 29	REVISIE	104
17	VERONTREINIGDE GROND EN WATER	107
17 0	DEELHOOFDSTUK 17.0	107
17 02	EISEN EN UITVOERING	107
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	108
24 0	DEELHOOFDSTUK 24.0	108
24 02	EISEN EN UITVOERING	108
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	108
24 1	DEELHOOFDSTUK 24.1	108
24 12	EISEN EN UITVOERING	108
34	VERLICHTING	109
34 1	DEELHOOFDSTUK 34.1	109

34 11	BEGRIPPEN, VERLICHTING	109
34 12	EISEN EN UITVOERING, VERLICHTING	109
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT, VERLICHTING	113
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERLICHTING	115
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, VERLICHTING	116
34 16	BOUWSTOFFEN, VERLICHTING	116
34 3	DEELHOOFDSTUK 34.3	117
34 32	REINIGEN LICHTMASTEN	117
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ UITVOERING	118
62 02	NIEUWE PARAGRAAF	118
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	118
62 1	DEELHOOFDSTUK 62.1	118
62 12	EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN	118
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	119
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	119

## 1. ALGEMEEN

**01 OPDRACHTGEVER**

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Stede Broec  
De Middend 2  
1611 KW Bovenkarspel

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Enkhuizen  
Hoogstraat 11  
1601 KT Enkhuizen

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Drechterland  
Raadhuisplein 1  
1616 AV Hoogkarspel

**02 DIRECTIE**

De directie zal worden gevoerd door een nader aan te wijzen persoon. Deze persoon wordt in de gunningsbrief bekend gemaakt.

**03 LOCATIE**

Alle in dit bestek uit te voeren werkzaamheden zijn gelegen binnen de gemeente grenzen van de gemeente Stede Broec, Enkhuizen en Drechterland.

**04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het beheer en onderhouden van de OVL installaties;
- b. Het in stand houden van de openbare verlichting;
- c. Het organiseren en in bedrijf houden van een 24/7 storingswachtendienst;
- d. Het herstellen van de storingsen en schades aan de openbare verlichting installaties;
- e. Het geheel of gedeeltelijk leveren van materialen, de montage en het bedrijfsvaardig opleveren van openbare verlichting installaties als gevolg van het onderhouden van deze installaties voor zover de gemeenten deelopdrachten geeft voor de uitvoering van werkzaamheden;
- f. Het verwijderen, verplaatsen en plaatsen van lichtmasten en het treffen van maatregelen bij calamiteiten buiten werktijd;
- g. Het vervangen van verlichting middelen en bij wijziging van de verlichting de bestaande verlichtingsinstallatie in bedrijf houden totdat de nieuwe verlichtingsinstallatie in bedrijf genomen kan worden;
- h. Het werken met en muteren in de beheerapplicatie;
- i. Het opstellen en aanleveren van revisietekeningen en meetrapporten;
- j. Het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen;
- k. Het incidenteel vervangen van lichtmasten, armaturen en voeding kasten;
- l. Schades- en nieuwe verlichtingobjecten (af-en her) aansluiten op het gereguleerd domein (netwerk Liander);
- m. Het werken, muteren en aanvullen van afrekenposten in de beheerapplicatie t.b.v. termijn afrekening.

De openbare verlichting, zoals genoemd onder punt a, b en c omvatten in hoofdzaak de volgende onderdelen:

- Kabels, moffen, voedingkasten, masten, armaturen en lichtbronnen.

**RAPPORTAGE EN DEELOPDRACHTEN**

De opdrachtgever zal een directievoerder en toezichthouder aanstellen.

De meerjarige deelopdracht voor het instandhouden van de OVL installatie wordt eenmalig verstrekt en wordt in de vorm van termijnstaten verrekend.

De werkzaamheden benoemd in het bestek worden in deelopdrachten verstrekt door de toezichthouder, directievoerder en beheerder. De deelopdrachten/projecten worden in het object beheersysteem (OBS) aangeboden en afgehandeld. In de OBS wordt datum aangegeven wanneer de deelopdracht afgehandeld dient te zijn.

De rapportage (o.a. de status exel van lopende deelopdrachten/projecten en bouwvergaderingen verslagen) en facturering vindt in termijnen plaats. De inhoud van alle rapportage documenten etc. worden door de directievoerder aangeboden of in samenspel opgesteld. Om o.a. elkaar goed op de hoogte te stellen van verloop van deelopdrachten o.i.d.

De opdrachtgever behoudt zich gedurende de contractperiode het recht om deelopdrachten/projecten voor het onderhoud, vervanging en renovatie van de OVL te gunnen aan overige marktpartijen.

**OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN GEMEENTE STEDE BROEC**

Aantal verlichtingsobjecten:	5866
Aangesloten op LS-OV voedingnet van Liander:	ca.944
Aantal lamp uit storing meldingen per jaar	ca. 450
Kasten	70
Aantal kast storing meldingen per jaar	ca. 15

**OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN GEMEENTE ENKHUIZEN**

Aantal verlichtingsobjecten:	4175
Aangesloten op LS-OV voedingnet van Liander:	ca.1945
Aantal lamp uit storing meldingen per jaar	ca. 400
Kasten	50
Aantal kast storing meldingen per jaar	ca. 5

**OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN GEMEENTE DRECHTERLAND**

Aantal verlichtingsobjecten:	5085
Aangesloten op LS-OV voedingnet van Liander:	ca.1665
Aantal lamp uit storing meldingen per jaar	ca. 350
Kasten	63
Aantal kast storing meldingen per jaar	ca. 15

**05 TIJDSBEPALING**

1. In afwijking van het gestelde in paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012, wordt de datum van aanvang van de werkzaamheden vastgesteld op 1 januari 2025 om 00.00 uur.

2. De looptijd van dit bestek is twee (2) jaar, met de optie tot verlenging van twee keer (1) jaar.

3. De directie kan voor onderdelen van de beschreven werkzaamheden termijnen stellen waarbinnen deze gereed moeten zijn. Dit voor zover er aan bepaalde werkzaamheden geen termijnen zijn gesteld.

4. De werkzaamheden worden in deelopdrachten uitgevoerd, de directie stelt in overleg met de aannemer een termijn waarbinnen deze opdrachten gereed moeten zijn.

5. De opdrachtgever verplicht zich, indien het contract niet verlengd wordt, dit 3 maanden voor het einde van het contract schriftelijk kenbaar te maken. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor, om bij opzegging van het contract geen opgave van redenen te verstrekken. De uitgangspunten voor de mogelijke verlenging zijn:

- tevredenheid van de directie over de geleverde kwaliteit;
- tevredenheid van de directie over de geleverde prestatie en flexibiliteit van werken.

6. Het bedrag van de kortingen als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV bedraagt voor alle in dit bestek niet nader genoemde termijnen € 250,- per incident, tenzij er sprake is van overmacht, dit ter beoordeling van de directie. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

Onder incident wordt verstaan aanhoudende in gebreken gestelde onderdelen zoals vermeld in o.a. deel 3, bepaling onder 34.12 Eisen en uitvoering verlichting door een directievoerder. Gedacht kan worden aan het niet voldoen aan de afgesproken afhandeltijden lampstoringen, afhandelen aanrijdschade of afhandel datum deelopdrachten/projecten.

7. Twee keer per jaar worden evaluatiegesprekken gevoerd, waarbij de directie, de opdrachtgever en de opdrachtnemer aanwezig zijn. Van deze gesprekken wordt door de opdrachtgever een verslag gemaakt dat uiterlijk na 5 werkdagen ter beschikking wordt gesteld aan de opdrachtnemer.

**06 ONDERHOUDSTERMIJN**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 52 weken. dit geldt voor nieuw aangebrachte openbare verlichting en onderdelen. Voor de rest geldt 26 weken. De onderhoudstermijn van elke deelopdracht gaat in bij oplevering van de deelopdracht.

**07 KWALITEITSBORGING**

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard 2020.

**08 ONDERAANNEMING**

1. De aannemer dient uiterlijk 7 dagen na opdrachtverstrekking aan te geven voor welke werkzaamheden er gebruik wordt gemaakt van onderaannemer(s) en welke partijen dit betreffen.

2. Indien de opdrachtgever hier reden toe ziet, kan hij de aannemer verzoeken een eigen verklaring(en) te overhandigen van de onderaannemer(s). Indien de opdrachtgever de aannemer daartoe heeft verzocht, moet de aannemer, uiterlijk 7 dagen na verzending van het verzoek, een volledig ingevulde en rechtsgeldig ondertekende eigen verklaring (inclusief bijbehorende bewijsmiddelen) van de onderaannemer overhandigen aan de directie. Indien de aannemer hier niet aan voldoet, kan opdrachtgever eisen dat de onderaannemer wordt vervangen.

3. Als blijkt dat een verplichte uitsluitingsgrond van toepassing is op de onderaannemer, zoals bedoeld in artikel 2.86 van de aanbestedingswet, dan dient deze onderaannemer te worden vervangen.

Als blijkt dat een facultatieve uitsluitingsgrond van toepassing is op de onderaannemer, zoals bedoeld in artikel 2.87 van de aanbestedingswet, dan kan de opdrachtgever eisen dat de onderaannemer wordt vervangen.

## 09 BETTER PERFORMANCE

De opdrachtgever beoordeelt de aannemer tijdens de uitvoering van het werk op "Better Performance" om o.a. de samenwerking, duurzaamheid en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en aannemer om uiteindelijk tot een goede "Better Performance" van de aannemer te komen. Na oplevering van de opdracht beoordeelt de opdrachtgever de werkwijze van en samenwerking met de aannemer door het invullen van het daarvoor bedoelde beoordelingsformulier van het CROW. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor opdrachtgevers (overheidsinstanties), welke gebruik maken van de "Better Performance". Goede scores kunnen gebruikt worden voor de selectie van marktpartijen bij enkelvoudig en meervoudig onderhandse aanbestedingen. De beoordeling is wederzijds, waarbij de aannemer ook de opdrachtgever kan beoordelen met het daarvoor bestemde beoordelingsformulier.

Er wordt beoordeeld op de volgende onderdelen:

- Planmatig werken
- Pro-activiteit en samenwerking
- Deskundigheid en kwaliteit
- Veiligheid en gezondheid
- Omgevingsmanagement
- Oplevering en revisie

Meer informatie over Better Performance is te vinden op <https://www.crow.nl/better-performance>

## 10 SOCIAL RETURN OF INVESTMENT

Social Return On Investment (hierna te noemen: SROI) is het maken van afspraken door een opdrachtgever met een opdrachtnemer over het treffen van maatregelen die een sociale bijdrage leveren aan de maatschappij, zoals onder andere de inzet van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt bij werken, leveringen en diensten. Door in te schrijven op deze opdracht verplicht de inschrijver zich om tijdens de opdracht 3% van de aanneemsom in te zetten voor SROI.

Voor meer informatie over SROI en de mogelijkheden die er zijn om invulling te geven aan de SROI-verplichting, kunt u contact opnemen met de SROI-coördinator regio West-Friesland (hierna te noemen: SROI-coördinator), Sasa van Kesteren ([sasa.vankesteren@werksaamwf.nl](mailto:sasa.vankesteren@werksaamwf.nl)).

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1. ALGEMENE GEGEVENS**

**01 TEKENINGEN**

Er zal gebruik worden gemaakt van een object beheer systeem (OBS) dat via een webapplicatie te raadplegen is. De locatie, aard en omvang van de werkzaamheden zullen, per object, middels het OBS aan de aannemer bekend gemaakt worden. Deelopdrachten/projecten werktekeningen en aanvullende informatie wordt via de OBS aangeboden indien van toepassing.

Gebruikersnaam en wachtwoord worden, na opdracht, op verzoek verstrekt.

**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

Alle genoemde hoogtemaatvoeringen gemeten vanaf maaiveld.

**03 KWALITEITSBORGING**

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard 2020.

**04 HOEVEELHEDEN**

De in het bestek opgenomen "fictieve hoeveelheden resultaatsverplichting" en de daaraan gerelateerde "fictieve hoeveelheden bouwstof" zijn gebaseerd op de ervaring van de opdrachtgever. Aan deze aantallen zijn geen verdere rechten te ontleen.

**05 GELIJKWAARDIG****Technisch vergelijkbaar**

De aanbestedende dienst heeft in deel 2.2 van dit bestek types openbare verlichting materialen benoemt, die tot stand is gekomen na markt verkenning. Deze types materialen worden toegepast om een zo efficiënte-en uniforme onderhoud en beheer te kunnen uitvoeren in de openbare ruimte.

In het geval een opdrachtnemer een vergelijkbaar product wenst aan te bieden die hij gelijkwaardig acht aan type materiaal zoals omschreven in deel 2.2 van dit bestek.

Dan dient dit tijdens de inschrijving expliciet kenbaar gemaakt te worden en aangetoond te worden met een duidelijk document van gelijkwaardigheid en productspecificaties.

De aanbestedende dienst oordeelt, op grond van de argumenten, of de aangeboden materialen gelijkwaardig zijn. De opdrachtgever gaat er vanuit dat de voorgestelde materiaal in het bestek deel 2.2 geleverd en toegepast worden als er geen technisch vergelijkbare type materiaal voorgedragen worden tijdens de inschrijving.

Indien de aanbestedende dienst oordeelt dat de alternatieven niet gelijkwaardig zijn of de bewijsmiddelen voldoen niet aan het gevraagde, kan de inschrijving door de opdrachtgever terzijde gelegd worden. Aangezien de inschrijver geen bestek conforme inschrijving heeft gedaan.

**Technische uitgangspunten:****Armaturen**

In ieder geval dient bij het aantonen van technisch gelijkwaardig in te gaan op: vormgeving, lichttechniek, rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen, afdichting, materiaalgebruik, levensduur, energieverbruik, efficiëntie in onderhoud, recyclebaarheid, Schriftelijke en overdraagbare garantie, G klasse, powerfactor >0,85, piekstroom. En reden opvoeren van gelijkwaardigheid. Zie ook deel 3, bepaling 01.01.13 lid 10

**Masten**

Voor de masten moet gelijkwaardigheid aangetoond worden m.b.t. vormgeving, constructieve omschrijving, maatvoering, cilindrische mast verjongingen, conische mast verjongingen, hoogte en grote mastluis, materiaal specificatie staal / aluminium, recyclebaarheid, Schriftelijke en overdraagbare garantie, levensduur, veiligheid, sterkte berekeningen, materiaalgebruik, maaiveldbescherming, wanddikte, grond fixering (mast vleugels) en sluitwerk mastluis. En reden opvoeren van gelijkwaardigheid. Zie ook SED OVL Programma van eisen.

Om een uniforme straatbeeld te behouden dienen de cilindrische mast verjongingen, conische mast verjongingen en mastluis hoogte en omvang gelijk te zijn met de voorgestelde mast types zoals omschreven in dit bestek.

**06 VERONTREINIGDE GROND**

T.b.v. het ontgraven van verontreinigde grond dient de aannemer en onderaannemer(s), in het bezit te zijn van het certificaat BRL SIKB 7000 'Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem', protocol 7001 en 7004.

**07 BIJLAGEN**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bodem:
  - SED Concept\_VenG- en uitvoeringsplan Rood niet vluchtig Enkhuizen V0 01-08-2024 (docx- en pdf format);
- Bomen:
  - Bomenposter werken rond bomen (26-9-2024).pdf;
- IBOV tekenrevisie standaard:
  - Tools IBOV standaard (02-10-2020).zip;
- Liander:
  - 20200806- Bijlage A 16C Proces Schademasten.pdf;
  - 20200806- Bijlage B 16C Werkinstructie Schademasten.pdf;
  - Aanleverreizen\_ondergrondse\_revisie\_v1.1.pdf;
  - Aansluitschets Openbare Verlichting Liander tbv KLAK(16C Proces Schademasten) (pdf- en dwg format);
  - APP-CAD TOOLS\_tbv Liander revisie.zip;
  - Bijlage I Liander WERKBESTEK 091110.pdf;
  - Bijlage II Liander inmeet voorwaarden 050317.pdf;
  - Bijlage III Liander OVL - 4.2 Revisie eisen Liander Openbare verlichting 20200219.pdf;
  - Bijlage IV Liander Plaatselijke montageinstr OV aansluitingen 091110.pdf;
  - Bijlage V N1512 montage instructies laagspanning lss wikkelmoffen.pdf;
  - Digitaal aanleveren aannemer v1.3 (Ter informatie).pdf;
  - Liander APP-CAD tools voor autocad tbv revisie oplevering Liander tbv SED incl contactpersoon.msg;
  - Liander beleid\_Vervangen aansluitset.pdf;
  - Liander Roto Zegels bestelling en info 13-06-2023.zip;
  - N1401\_Openbare\_verlichting\_v1.5 tbv 16C.pdf;
  - Revisie Schets OV def v 5 04 tbv oplevering revisie 16C Proces Schademasten.xls;
  - Schadeafhandeling OVL in 1 arbeidsgang 17-06-2020 versie 0.4.5.pdf;
  - Voorwaarden aansluiten openbare verlichting CAM\_OVL\_11\_2023.pdf;
  - X1401-01Materialen\_Openbare\_Verlichting\_v1.3 tbv 16C.pdf;
  - X1401-02 Toekomstvaste Lichtmast Aansluiting v1.0d.pdf;
  - X1401-03 OVL mof voor vervangen in-uit aangesloten lichtmasten v1.1.pdf;
- Lichtmasten:
  - 68-BIMMSG04-1.pdf;
  - 68-DEUSRB01-1.pdf;
  - 68-SLK30R01-1.pdf;
  - 68-SLKH0R01 halve maan sluiting.pdf;
  - 3701193P5\_Boog mastbescherming\_PMF.pdf;
  - 3701803P5-1\_Haakse mastbescherming\_PMF.pdf;
  - Aansluitpaal 0,5 mtr thermisch verzinkt\_1700795V.pdf;
  - Knevelsluiting Kaalfix M10 (68-SLKR6R01).pdf;
  - SED\_4.5TVCIL-NOS-PT-60 (1400019GK).pdf;
  - SED\_4.5TVCIL-PT-60 (1701801GK).pdf;
  - SED\_4.5TVCON-PT-60 (1302633GK).pdf;
  - SED\_6TV-CIL-DUL-1250-20-5gr-60 (1701804GK).pdf;
  - SED\_6TVCIL-UL-750-5gr-60 (1701802GK).pdf;
  - SED\_6TVCIL-UL-1250-20-5gr-60 (1701803GK).pdf;
  - SED\_7.5TVCIL-UL-1250-20-5gr-60 (1701805GK).pdf;
  - SED\_9TVCIL-UL-1500-20-5gr-60 (1701806GK).pdf;
  - SED\_Hollandse\_Haagse\_GietijzerenMast\_GHM\_Eclatec.pdf;
  - SED\_KS Wanduithouder 1.jpg;
  - SED\_Mikana Haagse Nostalgische mast.pdf;
  - Valmont 600mm mastbeschermer nr 229923.pdf;
- Ombouwinstructie naar LED lampen:
  - Ombouwinstructie naar LED lampen.mp4;
- OVL-PvE:
  - SED OVL Programma van eisen 01-10-2024 (def).pdf;
- Instructie herstel nostalgische mastluisluiting bij afgebroken bout\_01-01-2025.pdf;
- SED Moeder Formulier OVL sleuteluitgifte met €5000 boete.pdf;
- VOORBEELD 20250101\_Status deelopdr en proj SED-Werf voorraad.xlsx.

## **2.2. NADERE BESCHRIJVING**

**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						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
1							<b>OPENBARE VERLICHTING</b> Voor het gehele bestek geld: Situering: binnen de gehele gemeenten Stede Broec, Enkhuizen en Drechterland. De hoeveelheden zijn gebaseerd op het onderhoud- en vervanging periode van 4 jaar (dit is incl. verlenging). Het veiligstellen van de eigen werkzaamheden dient in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.			
10							<b>ALGEMEEN</b>			
101							<b>ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN</b>			
1010							<u>ORGANISATIE ONDERHOUD</u>			
101010	342099						Inrichten van de organisatie OVL onderhoud. Betreft: het inrichten van de organisatie ten behoeve van het onderhoud van de OVL installatie (administratief en materieel)	week	208,00	F
101011	342099						Organiseren en instandhouden v.e. storingsdienst. Betreft: het organiseren en instandhouden van een storingsdienst Conform: deel 3, bepaling 34.12.16	week		208,00 I
101012	345099						Beschikbaar stellen werkverantwoordelijke. Betreft: het beschikbaar stellen van een werkverantwoordelijke (WV) Conform: deel 3, bepaling 01.19.01 lid 04 Dit dient bij start werkoverleg schriftelijk te worden overhandigd	week		208,00 I
101013	101199						Inrichten en instandhouden depot. Betreft: inrichten en instandhouden van een depot t.b.v. opslag gemeentelijke eigendommen (lichtmasten en armaturen) Opslagruimte dient ruimte te hebben voor opslag van: - 30 stuks lichtmasten (diverse lengten) - 30 stuks armaturen (diverse formaten) Armaturen dienen wind en waterdicht opgeslagen te worden. Opgeslagen bouwstoffen dienen verzekerd te zijn tegen diefstal en schade. Tot deze bestekspost behoort het up-to-date houden van de voorraad ten behoeve van het voldoen aan de tijdsbepalingen zoals genoemd in dit bestek. Met de directie wordt bij start contract een minimale voorraad afgesproken voor bepaalde masten en armaturen. De aannemer houdt hiervoor contact met de directie. Eisen opslag conform deel 3, bepaling 34.12.01	week		208,00 I
101030	340099						Stellen diagnose storing OVL-kast tijdens reguliere uren. Betreft: het stellen van een diagnose bij een OVL-kast storing tijdens reguliere uren Onder reguliere uren wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 7.00 uur en 18.00 uur Conform deel 3, bepaling 34.12.15 lid 10	keer	60,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
101040	340099						Stellen diagnose storing OVL-kast tijd. buiten reguliere uren. Betreft: het stellen van een diagnose bij een OVL-kast storing buiten reguliere uren Onder niet-reguliere uren wordt verstaan de uren maandag t/m vrijdag 00.00 uur - 07.00 uur en 18.00 uur - 24.00 uur en op zaterdag, zon- en feestdagen van 0.00 uur tot 24.00 uur Conform deel 3, bepaling 34.12.15 lid 10	keer	15,00	F
101050	340099						Veiligstel lm na aanrijding, schade, vandalisme (Vrij domijn) Betreft: het veiligstellen van een lichtmast na aanrijding, schade of vandalisme, die aangesloten zijn op het vrij domijn Conform deel 3, bepaling 34.12.17	keer	135,00	F
101060	340099						Veiligstel lm na aanrijding, schade, vandalisme (Gereg. domijn) Betreft: het veiligstellen van een lichtmast na aanrijding, schade of vandalisme, die aangesloten zijn op het gereguleerd domijn (Lander) Conform deel 3, bepaling 34.12.17	keer	110,00	F
101070	340099						Veiligstellen OVL installatie t.b.v. werk derden. Betreft: het veiligstellen van de OVL installatie ten behoeve van werkzaamheden van derden aan de OVL installatie, inclusief bijbehorende coördinatie Inclusief het openen en sluiten van de betreffende OVL meetverdeekast(en) en het weer operationeel maken van de installatie Conform deel 3, bepaling 01.19.01	keer	15,00	F
101080	340099						Herstellen storing OVLkast, tijdens reguliere uren. Betreft: het herstellen en afhandelen van een voedingsstoring in een OVL-meetverdeekast, zowel primair als secundair, tijdens reguliere uren Onder reguliere uren wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 7:00 en 18:00 uur Inclusief rapportage en controle op functioneren op de volgende werkdag Exclusief te leveren materialen Verwerken uitgevoerde werkzaamheden, vervangingen of terugkoppeling in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	keer	140,00	F
101090	340099						Herstellen storing OVLkast, buiten reguliere uren. Betreft: het herstellen en afhandelen van een voedingsstoring in een OVL-meetverdeekast, zowel primair als secundair, buiten reguliere uren Onder niet-reguliere uren wordt verstaan de uren maandag t/m vrijdag 00:00-07:00 uur en 18:00-24:00 uur en op zaterdag, zon- en feestdagen van 00:00 tot 24:00 uur. Inclusief rapportage en controle op functioneren op de volgende werkdag Exclusief te leveren materialen Verwerken uitgevoerde werkzaamheden, vervangingen of terugkoppeling in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	keer	15,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
101100	340099						<p>Herstellen storing, met werkzaamheden t/m 8 m.</p> <p>Betreft: het herstellen en afhandelen van een storing, met werkzaamheden uitgevoerd op een hoogte kleiner of gelijk aan 8 meter. Inclusief het veilig werken door de kast veilig te stellen. Meldingen van storingen worden door de directie aangeleverd m.b.v. het OBS systeem.</p> <p>Inclusief een functioneringstest (aankomst en verterk) d.m.v. aggregaat of kast inschakelen (kast dient voor werkzaamheden veiliggesteld/vrijgeschakeld te worden) en het aanbrengen, aanpassen en/of monteren van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 of meer lichtbronnen per armatuur;</li> <li>- voorschakelapparatuur;</li> <li>- vervangen lichtbron door een LED lamp of retrofit oplossing;</li> <li>- bedrading, als deze los zitten;</li> <li>- armatuuronderdelen, als deze los zitten;</li> <li>- starter;</li> <li>- zekering of buiszekering CAM-OVL;</li> <li>- verwijderen en weer aanbrengen CAM-OVL Roto zegel incl. levering</li> </ul> <p>Exclusief te leveren materialen, zie leveringsposten in dit bestek. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op bestaande of nieuwe mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08</p> <p>NB</p> <p>Conventionele lampen worden niet vervangen. Hiervoor in de plaats worden LED lichtbronnen toegepast. Dit geldt ook voor de voorschakelapparatuur. Bij het constateren van ontbrekende LED lichtbronnen en onderdelen, dit melden via het OBS systeem en wachten op een reactie van de directie welke actie volgt.</p> <p>NB</p> <p>Indien een (E)VSA afgekoppeld moet worden en de voeding aangesloten moet worden op de LED lamp met een ingebouwde driver dan wordt dit uitgevoerd conform bestekpost 202420</p> <p>Exclusief te leveren materialen, zie leveringsposten in dit bestek.</p> <p>Verwerken uitgevoerde werkzaamheden, vervangingen of terugkoppeling in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09</p>	keer	3.000,00	F		
							<p>Indien een (E)VSA afgekoppeld moet worden en de voeding aangesloten moet worden op de LED lamp met een ingebouwde driver dan wordt dit uitgevoerd conform bestekpost 202420</p> <p>Exclusief te leveren materialen, zie leveringsposten in dit bestek.</p>	st			3.000,00	I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
2							<b>WERKZAAMHEDEN OVL</b> Alle werkzaamheden inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96B.			
201							<b>LICHTMASTEN</b>			
2010							<u>Lichtmasten corrigeren</u>			
201010	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft: rechtzetten van een Oudhollandse lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Lichtmast ..... Nominale masthoogte: 4 m Grondstuklengte: ca. 0,7 m Materiaal: gietijzer Massa: 186 kg	st	60,00 F	
		1					Lichtmast rechtzetten lengte-as van de mast verticaal waterpas			
			1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: inclusief - Het opbreken en herstellen van 1m2 elementenverharding; Aannemer bepaalt de vrij te maken ruimte in de elementenverharding die hij nodig heeft om zijn werkzaamheden uit te voeren - Vrijgraven lichtmast zo ver nodig; - Verdichten van grond; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden; - Leveren en (aan)vullen van lichtmast met zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld (ca. 0,025m3 per mast). Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	m3		1,50 L
201020	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft: rechtzetten van een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Lichtmast ..... Nominale masthoogte: t/m 5 m Grondstuklengte: ca. 0,8 m Materiaal: staal of alu	st	120,00 F	
		1					Lichtmast rechtzetten lengte-as van de mast verticaal			
			1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: inclusief - Het opbreken en herstellen van 1m2 elementenverharding; Aannemer bepaalt de vrij te maken ruimte in de elementenverharding die hij nodig heeft om zijn werkzaamheden uit te voeren - Vrijgraven lichtmast zo ver nodig; - Verdichten van grond; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. - Leveren en (aan)vullen van lichtmast met zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld (ca. 0,025m3 per mast). Verwerken in het OBS;stelsysteem conform deel 3, bepaling 34.13.09	m3		3,00 L
			2							
				1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201030	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft: rechtzetten van een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Lichtmast ..... Nominale masthoogte: > 5 t/m 8 m Grondstuklengte: ca. 1,5 m Materiaal: staal of alu Lichtmast rechtzetten lengte-as van de mast verticaal Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: inclusief - Het opbreken en herstellen van 1m2 elementenverharding; Aannemer bepaalt de vrij te maken ruimte in de elementenverharding die hij nodig heeft om zijn werkzaamheden uit te voeren - Vrijgraven lichtmast zo ver nodig; - Verdichten van grond; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden; - Leveren en (aan)vullen van lichtmast met zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld (ca. 0,025m3 per mast). Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	260,00 F	
			1							
				2						
					2					
						1		m3	6,50 L	
201040	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft: rechtzetten van de lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Lichtmast Grondstuklengte: ca. 1,5 m Materiaal: staal of alu Nominale masthoogte: >8 t/m 12 m Lichtmast draaien Lengte-as op aanwijzing van directie. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: inclusief - Het opbreken en herstellen van 1m2 elementenverharding; Aannemer bepaalt de vrij te maken ruimte in de elementenverharding die hij nodig heeft om zijn werkzaamheden uit te voeren - Vrijgraven lichtmast zo ver nodig; - Verdichten van grond; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden; - Leveren en (aan)vullen van lichtmast met zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld (ca. 0,025m3 per mast). Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	15,00 F	
			1							
				3						
					1			m3	0,38 L	
2011							<u>Lichtmasten verwijderen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201110	340202						Verwijderen lichtmast. Betreft: verwijderen gietijzeren lichtmast lph 4m Lichtmast Materiaal: gietijzer Massa: ca. 186 kg Nominale masthoogte: 4 m ..... 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Afkoppelen snoer en kabel; - Verwijderen armatuur; - demontage losse rozet en laddersteun; - Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02; - Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09 Herstel en aanbrengen van klinker elementenverharding, incl. cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. Straatbakstenen: zichtvlak voorzien van vellingkant, kleur n.t.b. (Leveren op plaats van verwerking) Herstel en aanbrengen van zand/grond conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	st	12,00 F	
		1								
			1							
				1						
					1					
						1				
							st		12,00 L	
							m2		12,00 L	
							st		12,00 L	
							m3		0,36 I	
201120	340202						Verwijderen lichtmast. Betreft: verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte < of = dan 5m Lichtmast ..... 1 Nominale masthoogte: t/m 5 m ..... 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Afkoppelen snoer en kabel; - Verwijderen armatuur; - Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 - Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09 Herstel en aanbrengen van tegel elementenverharding, incl. cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking) Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	st	218,00 F	
		1								
			1							
				1						
					1					
						1				
							m2		218,00 L	
							st		218,00 L	
							m3		6,54 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201130	340202						Verwijderen lichtmast. Betreft: het verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte > 5m of < of = dan 8m Lichtmast ..... 2 Nominale masthoogte: > 5 t/m 8 m ..... 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Afkoppelen snoer en kabel; - Verwijderen armatuur; - Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02; - Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09 Herstel en aanbrengen van tegel elementenverharding; incl. cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking) Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070; 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	st	151,00 F	
							Herstel en aanbrengen van tegel elementenverharding; incl. cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking) Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070; 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	m2		151,00 I
							Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070; 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	st		151,00 L
							Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070; 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	m3		7,55 L
201140	340202						Verwijderen lichtmast. Betreft: het verwijderen verlichtingsobject lichtpunthoogte lph > 8m Lichtmast Nominale masthoogte: > 8 t/m 12 m ..... 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Afkoppelen snoer en kabel; - Verwijderen armatuur; - Aanleveren revisiegegevens Verwerken in het OBS systeem - Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02; - Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09 Herstel en aanbrengen van tegel elementenverharding; incl. cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking) Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	st	12,00 F	
							Herstel en aanbrengen van tegel elementenverharding; incl. cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking) Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	m2		12,00 I
							Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	st		12,00 L
							Herstel en aanbrengen van zand conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070 9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald	m3		0,60 L
2012							<u>Lichtmasten aanbrengen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201210	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen verlichtingsobject, levering conform dit bestek Situatie: binnen gehele werkgrens Lichtmast: type Oudhollandse lichtmast n.t.b. inclusief losse rozet en laddersteun. Nominale masthoogte: 4 m Grondstuklengte: ca. 0,7 m Materiaal: gietijzer Massa: ca. 186 kg Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: n.t.b. In het geval een oude arm hergebruikt wordt. Is de test of deze werkt inclusief. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Lamp: n.t.b. Montagevoorziening: n.t.b. Aansluitvoorziening: n.t.b. Aansluitsnoer: n.t.b. Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens bestekpost 201590	st	6,00 F	
			1				Lichtmast: type Oudhollandse lichtmast n.t.b. inclusief losse rozet en laddersteun. Nominale masthoogte: 4 m Grondstuklengte: ca. 0,7 m Materiaal: gietijzer Massa: ca. 186 kg	st		6,00 I
				1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: n.t.b. In het geval een oude arm hergebruikt wordt. Is de test of deze werkt inclusief. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Lamp: n.t.b. Montagevoorziening: n.t.b. Aansluitvoorziening: n.t.b. Aansluitsnoer: n.t.b. Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens bestekpost 201590	st		6,00 I
					1		Grondstuk vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld	m3		0,15 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief - Het opbreken en herstellen van 1m2 klinker elementenverharding. - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanmaken, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 2 stuks straatbakstenen: zichtvlak voorzien van vellingkant, kleur n.t.b. (Leveren op plaats van verwerking); M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.	st		12,00 L
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Inclusief invoer en aansluiten op aansluitvoorziening			
					1		Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201220	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen verlichtingsobject, levering conform dit bestek Situatie: binnen gehele werkgrens Lichtmast: type n.t.b. Nominale masthoogte: t/m 5 m Grondstuklengte: ca. 0,8 m Materiaal: staal	st	300,00	F
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: n.t.b. Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn. In het geval een oude arm hergebruikt wordt. Is de test of deze werkt inclusief. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Lamp: n.t.b. Montagevoorziening: n.t.b. Aansluitvoorziening: n.t.b. Aansluitsnoer: n.t.b. Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens bestekpost 201590	st		
				1			Grondstuk vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld	m3		7,50
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief - Het opbreken en herstellen van 1m2 tegel elementenverharding. - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen en pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 1 stuks Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking); Inclusief: - Aanbrengen van een eventueel benodigde uithouder; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.	st		300,00
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Inclusief invoer en aansluiten op aansluitvoorziening			
					1		Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
201230	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen verlichtingsobject, levering conform dit bestek Situatie: binnen gehele werkgrens Lichtmast: type n.t.b. Nominale masthoogte: > 5 t/m 8 m Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: n.t.b. In het geval een oude arm hergebruikt wordt. Is de test of deze werkt inclusief. Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Lamp: n.t.b. Montagevoorziening: n.t.b. Aansluitvoorziening: n.t.b. Aansluitsnoer: n.t.b. Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens bestekpost 201590	st	200,00	F	
			2				Lamp: n.t.b. Montagevoorziening: n.t.b. Aansluitvoorziening: n.t.b. Aansluitsnoer: n.t.b. Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens bestekpost 201590	st		200,00	I
				1			Verlichtingsarmatuur: n.t.b. In het geval een oude arm hergebruikt wordt. Is de test of deze werkt inclusief. Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Lamp: n.t.b. Montagevoorziening: n.t.b. Aansluitvoorziening: n.t.b. Aansluitsnoer: n.t.b. Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens bestekpost 201590	st		200,00	I
					1		Grondstuk vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld.	m3		10,00	L
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief - Het opbreken en herstellen van 1m2 tegel elementenverharding. - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen en pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 1 stuks Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking); Inclusief: - Aanbrengen van een eventueel benodigde uithouder; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.	st		200,00	L
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Inclusief invoer en aansluiten op aansluitvoorziening				
						1	Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
201250	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen wanduithouder Conform "Stijgleidingen t.b.v. wanduithouder", zie SED OVL-PvE Als digitale bijlage toegevoegd Situatie: binnen gehele werkgrens	st	3,00	F	
			1				Lichtmast: wanduithouder	st		3,00	I
							Nominale masthoogte: t/m 4 m Materiaal: gietijzer, aluminium of staal				
							Levering: wand uithouder	st		3,00	T
							Levering Zuilkast: Eleq, type 2RVS31 (RVS) gepoedercoat RAL6009 (Dennengroen)	st		3,00	T
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: n.t.b.	st		3,00	I
							In het geval een oude arm hergebruikt wordt. Is de test of deze werkt inclusief.	st		3,00	L
							Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08				
							Lamp: n.t.b.	st		3,00	I
							Montagevoorziening: C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte t.b.v. een aanluitvoorziening CAM-OVL of Faget LS-94L	st		3,00	L
							Aansluitvoorziening: n.t.b.	st		3,00	I
							Aansluitsnoer: n.t.b.	st		3,00	I
							Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens bestekpost 201590	st		3,00	I
			1				Grondstuk vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 5 cm boven (toekomstige) maaiveld	m3		0,30	L
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief - Het opbreken en herstellen van 1m2 tegel elementenverharding. - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen en pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk.				
							incl. levering 1 stuks Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking);	st		3,00	L
						9	Inclusief de volgende uit te voeren installatiewerkzaamheden: m.b.t. stijgleiding: (stalen buis met grondkabel) -Max. afstand beugel t.o.v. einde buis: 100mm -Kapbeugelafstand verticaal: maximaal 500mm				
							-Stijgleiding: Ø21,3x2 mm koper of thermisch verzinkt staal in RAL6009 (Dennengroen), keuze n.t.b. door gemeente (voor afprijzing koper toepassen)	st		3,00	L
							-Beugels: PMF Kapbeugels 7 stuks, Ø22 mm in RAL6009 (Dennengroen) of koper , keuze n.t.b. door gemeente (voor afprijzing koper toepassen)	st		21,00	L
							-Schroeven: Anti-inbraakschroef / 4.0x40 mm / RVS	st		42,00	L
							-Plug: Fischer UX 6x35, inclusief boren 6 mm, diepte 45 mm	st		42,00	L
							-Invoeren en aansluiten aansluitkabel op armatuur en aansluitvoorziening.				
							- Aanbrengen van muuruithouder inclusief 4 stuks boren en bevestigingsmateriaal (bouten ed). Bijvoorbeeld 4 x draadeind verzinkt met ringen en moer M10 x 130mm en Chemisch anker M10 glas	st		3,00	L
			1				Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09				
2013							<u>Lichtmasten verplaatsen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201310	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen van een nostalgische lichtmast met een losse rozet en laddersteun. Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 4 m Grondstuklengte: ca. 0,7 m Materiaal: gietijzer Massa ca. 186 kg	st	26,00	F
			1				Verlichtingsobject verplaatsen naar: op aanwijzing van directie binnen een radius van 15 m			
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld	m3		1,30 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief - Het opbreken en herstellen van 2m2 klinker elementenverharding; - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanmaken, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 2 stuks straatbakstenen: zichtvlak voorzien van vellingkant, kleur n.t.b. (Leveren op plaats van verwerking). M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.	st		52,00 L
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: inclusief demontage en montage op aansluitvoorziening.			
					1		Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			
201320	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen van een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: t/m 5 m	st	108,00	F
			1				Verlichtingsobject verplaatsen naar: op aanwijzing van directie binnen een radius van 15 m			
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld	m3		5,40 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief - Het opbreken en herstellen van 2m2 tegel elementenverharding; - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen en pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 3 stuks Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking). M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.	st		324,00 L
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: inclusief demontage en montage op aansluitvoorziening.			
					1		Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201330	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen van een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: > 5 t/m 8 m , voorzien van vaste of losse uithouder	st	89,00 F	
			2				Verlichtingsobject verplaatsen naar: op aanwijzing van directie binnen een radius van 15 m			
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld	m3		4,45 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief - Het opbreken en herstellen van 2m2 tegel elementenverharding. - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen en pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 3 stuks Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking). M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.	st		267,00 L
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: inclusief demontage en montage op aansluitvoorziening.			
					1		Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			
201340	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen van een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: > 8 t/m 12 m , voorzien van vaste of losse uithouder	st	6,00 F	
			3				Verlichtingsobject verplaatsen naar: op aanwijzing van directie binnen een radius van 15 m			
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld	m3		0,30 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief - Het opbreken en herstellen van 2m2 tegel elementenverharding. - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen en pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 3 stuks Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking). M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden.	st		18,00 L
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: inclusief demontage en montage op aansluitvoorziening.			
					1		Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			
2014							<u>Verlichtingsobject vervangen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
201410	340104						Vervangen verlichtingsobject. Betreft: het vervangen van een verlichtingsobject in een handeling, levering conform dit bestek Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte 4,00 m Gietijzeren Oudhollandse met een losse rozet en laddersteun. Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Het kan voorkomen dat de directie bepaalde materialen wenst her te gebruiken. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 4,00 m levering conform dit bestek Verlichtingsarmatuur Levering conform dit bestek of bestaande overzetten, inclusief werking test. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle als armatuur overgezet wordt. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Lamp: levering conform dit bestek of bestaande overzetten Montagevoorziening: levering conform dit bestek Aansluitvoorziening: levering conform dit bestek Aansluitsnoer: levering conform dit bestek Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens 201590 Grondstuk vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Opbreken van 1m2 klinker elementenverharding; - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanmaken, pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 2 stuks straatbakstenen: zichtvlak voorzien van vellingkant, kleur n.t.b. (Leveren op plaats van verwerking); Inclusief: - Aanbrengen of overzetten van een eventueel benodigde uithouder; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Inclusief het afkoppelen en her aansluiten van aansluitsnoer en energiegrondkabel Inclusief invoer en aansluiten op aansluitvoorziening. Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	100,00	F	
			2								
				1				st		100,00	I
								st		100,00	I
								st		100,00	L
								st		100,00	I
								st		100,00	I
								st		100,00	I
				1				m3		2,50	L
					1			st		200,00	L
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201420	340104						Vervangen verlichtingsobject. Betreft: het vervangen van een verlichtingsobject in een handeling, levering conform dit bestek Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte t/m 5 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Het kan voorkomen dat de directie bepaalde materialen wenst her te gebruiken. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte t/m 5 m levering conform dit bestek Verlichtingsarmatuur Levering conform dit bestek of bestaande overzetten, inclusief werking test. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle als armatuur overgezet wordt. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn. Lamp: levering conform dit bestek of bestaande overzetten Montagevoorziening: levering conform dit bestek Aansluitvoorziening: levering conform dit bestek Aansluitsnoer: levering conform dit bestek Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens 201590 Grondstuk vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Opbreken van 1m2 tegel elementenverharding; - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen en pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 1 stuks Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking); Inclusief: - Aanbrengen of overzetten van een eventueel benodigde uithouder; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Inclusief het afkoppelen en her aansluiten van aansluitsnoer en energiegrondkabel Inclusief invoer en aansluiten op aansluitvoorziening. Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	1.200,00 F	
		2								
			1					st		1.200,00 I
								st		1.200,00 I
								st		1.200,00 L
								st		1.200,00 I
								st		1.200,00 I
								st		1.200,00 I
			1					m3		30,00 L
						1		st		1.200,00 L
						1				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201440	340104						Vervangen verlichtingsobject. Betreft: het vervangen van een verlichtingsobject in een handeling, levering conform dit bestek Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte >8 t/m 12 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting. Het kan voorkomen dat de directie bepaalde materialen wenst her te gebruiken. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte >8 t/m 12 m levering conform dit bestek Verlichtingsarmatuur Levering conform dit bestek of bestaande overzetten, inclusief werking test. Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle als armatuur overgezet wordt. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn. Lamp: levering conform dit bestek of bestaande overzetten Montagevoorziening: levering conform dit bestek Aansluitvoorziening: levering conform dit bestek Aansluitsnoer: levering conform dit bestek Objectnummer: leveren en aanbrengen volgens 201590 Grondstuk vullen met: zand klasse AW (schoon zand) tot 20 cm boven (toekomstige) maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Opbreken van 1m2 tegel elementenverharding; - Cunet herstel en verdichting, elementenverharding aanbrengen en pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk. incl. levering 1 stuks Betontegels 300 x 300 x 80 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339), kleur grijs (Leveren op plaats van verwerking); Inclusief: - Aanbrengen of overzetten van een eventueel benodigde uithouder; - M.b.t. de rechtstand geldt een garantietermijn van 12 maanden. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Inclusief het afkoppelen en her aansluiten van aansluitsnoer en energiegrondkabel Inclusief invoer en aansluiten op aansluitvoorziening. 1 Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	34,00 F	
			2							
				1				st	34,00 I	
								st	34,00 I	
								st	34,00 L	
								st	34,00 I	
								st	34,00 I	
								st	34,00 I	
				1				m3	1,70 L	
					1			st	34,00 L	
2015										
201510	321311						Verwijderen verkeersborden. Betreft: demonteren van een verkeersbord van een lichtmast Afmetingen volgens type II diverse modellen Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	12,00 F	
				3						
					2					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
201520	321302						Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: in het werk overzetten van bebording aan de nieuwe lichtmast Situatie: tijdens mastvervanging Inclusief leveren en aanbrengen RVS afspanbanden, beugelmateriaal en rubberen bescherming. Zie SED OVL Programma van eisen. NB Lengte: max. 1 m (exacte lengte in het werk te bepalen) Breedte: 16 t/m 19 mm De borden bevestigen aan: nieuwe lichtmast Afmetingen volgens type II diverse modellen Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	150,00	F		
						3		st		300,00	L	
								st			150,00	I
201530	321399						Demoneren lichtbak Betreft: demonteren van een verlichte (o.a. reclame) lichtbak van een lichtmast Situatie: tijdens het verwijderen/vervangen of verplaatsen van een lichtmast. Transparant (lichtbak) aan lichtmast Afmetingen: ca bxhxd= 85cm x 120cm x 20cm Nominale lichtmasthoogte: > 3,5 m Inclusief: - Losnemen aansluitsnoer vanaf de aansluitvoorziening; - In het geval dat verlichte reclamebak permanent wordt verwijderd, diend de lm kabeldoorvoer opening gedicht te worden doormiddel van een waterdichte wartel (levering is inclusief) Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09 Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf	st	3,00	F		
201540	321399						Overzetten lichtbak Betreft: In het werk overzetten van de lichtbak aan de nieuwe lichtmast Situatie: tijdens het vervangen of verplaatsen van een lichtmast. Transparant (lichtbak) aan lichtmast Afmetingen: ca bxhxd= 85cm x 120cm x 20cm Nominale lichtmasthoogte: > 3,5 m Inclusief: - Losnemen aansluitsnoer vanaf de aansluitvoorziening en weer monteren; - Leveren en aanbrengen 2 stuks RVS afspanbanden, beugelmateriaal en rubberen bescherming - Aanbrengen kabelwartel in lichtmast. Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	3,00	F		
201550	321399						Verwijderen A0-reclamedisplay of driehoekbord Betreft: demonteren van een A0-reclamedisplay of driehoekbord om lichtmast t.h.v. maaiveld Situatie: tijdens het verwijderen van een lichtmast Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09 Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentewerf	st	3,00	F		



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
201600	340651						Leveren aansluitvoorziening.	st	600,00	F	
			1				Betreft: aansluitkast voorzien van zekering, draad en schroefkop Aansluitvoorziening Model: LS-94, artikelnummer: 5L2303 Geschikt voor maximaal 2 zekeringen	st		600,00	L
				1			Beveiliging: Zekering: 2x 2 A (DII / E27), aangebracht Karakteristiek: gG	st		1.200,00	L
					1		Schroefkop: 2x (KII / E27), aangebracht Materiaal: porselein	st		1.200,00	L
						9	Vereffening sleiding Draad: VDS 4 mm <sup>2</sup> Kleur: geel/groen Lengte: circa 0,5 m Inclusief waar nodig bij 16C werkzaamheden aarde-nul verbinding toevoegen/bedraden als er afgeweken moet worden op het aanbrengen van een CAM-OVL. Dit op aanwijzing van Liander voor bijvoorbeeld afwijkende masten.	st		600,00	I
201610	340601						Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	100,00	F	
			1				Betreft: het aanbrengen van een aansluitvoorziening in de lichtmast Aansluitvoorziening: Faget aansluitkast Nulader links (blauw), nachtader1 midden (zwart), nachtader2 rechts (bruin) N.B. Alle aders dienen afgewerkt te worden met de juiste aderhuls, een per ader De onderste (Nacht 1) dient te worden voorzien van een zekering E27 (DII) van 2 Ampère Indien (Nacht 2) wordt gebruikt dient een zekering E27 (DII) van 2 Ampère te worden aangebracht in de bovenste zekering houder. Is dit niet het geval dan dient deze schroefkop leeg te zijn, maar wel aangebracht. Levering volgens bestekpost 201600	st		100,00	I
			1			Beveiliging: 2 Ampère					
				1		Aanbrengen op: de plaats van verwerking					
					1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Losnemen en heraansluiten van alle kabels en snoeren. Leveren en aanbrengen van een aardlitze tussen aansluitvoorziening en aardlip mast (Kabel voorzien van een pen en een oog aderhuls) Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201620	340603						Vervangen aansluitvoorziening. Betreft: het vervangen van een aansluitvoorziening in de lichtmast Te verwijderen aansluitvoorziening: bestaand Aan te brengen aansluitvoorziening: Faget aansluitkast Nulader links (blauw), nachtader1 midden (zwart), nachtader2 rechts (bruin) N.B. Alle aders dienen afgewerkt te worden met de juiste aderhuls, een per ader De onderste (Nacht 1) dient te worden voorzien van een zekering E27 (DII) van 2 Ampère Indien (Nacht 2) wordt gebruikt dient een zekering E27 (DII) van 2 Ampère te worden aangebracht in de bovenste zekering houder. Is dit niet het geval dan dient deze schroefkop leeg te zijn, maar wel aangebracht. Levering volgens bestekpost 201600 Beveiliging 2 Ampère Aanbrengen op: de plaats van verwerking Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Losnemen en heraansluiten van alle kabels en snoeren. Leveren en aanbrengen van een aardlitze tussen aansluitvoorziening en aardlip mast (Kabel voorzien van een pen en een oog aderhuls) Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting	st	500,00 F	
		1						st		500,00 I
			1							
				1						
					1					
						2				
201630	340299						Masten met grondplaten Betreft: het afrekenen van meerwerk t.g.v. het aantreffen van een mast met grondplaat. In het geval er een oude mast met grondplaat wordt aangetroffen en deze is niet los te trekken van de plaat, dan is hier een grondwerker voor nodig die de mast verder vrij graaft. Uit de praktijk is gebleken dat hier ca. 45min voor nodig is. In deze bestekpost dient 3/4 uur tarief voor een grondwerker conform bestekpost 801030 vermeld te worden. Deze bestekpost wordt toegepast na overleg en toestemming van de toezichthouder.	st	24,00 F	
								st		24,00 L
201690	340299						Lev. en aanbr. Lichtmastbescherming Ø60 Betreft: het leveren en aanbrengen van een lichtmastbescherming Materiaal: thermisch verzinkt staal Tek nr.:229923 of gelijkwaardig Als digitale bijlages toegevoegd Stalen bescherming Ø 60, b x l = 600x1270 mm 2 poot Beschermwijze: , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu Met inbegrepen van de volgende werkzaamheden: - Waterpas stellen - Beschermboog op hoogte stellen van 50cm vanaf maaiveld Leveren en aanbrengen op plaats van bestemming.	st	24,00 F	
								st		24,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201700	340299						<p>Lev. en aanbr. Lichtmastbescherming ca. Ø 90mm</p> <p>Betreft: het leveren en aanbrengen van een lichtmastbescherming</p> <p>Materiaal: thermisch verzinkt staal</p> <p>Tek nr.: 3701193P5 of gelijkwaardig</p> <p>Als digitale bijlages toegevoegd</p> <p>Stalen bescherming ca Ø 90, R=425 H=1500 mm 3 Poot</p> <p>Beschermwijze: , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu</p> <p>Met inbegrepen van de volgende werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waterpas stellen</li> <li>- Beschermboog op hoogte stellen van 50cm vanaf maaiveld</li> </ul> <p>Leveren en aanbrengen op plaats van bestemming.</p>	st	24,00 F	24,00 L
201710	340299						<p>Nostalgische mastdeur sluitwerk herstellen</p> <p>Betreft: het herstellen van een Nostalgische mastdeur sluitwerk van o.a. de lichtmasttype zoals omschreven in bestekpostnr. 615010</p> <p>Op aanwijzing van de directie dienen de 2 stuks mastdeur ca. 500 x 95 mm sluitwerken hersteld te worden.</p> <p>De volgende handelingen en materiaal leveringen is inclusief en dient verwerkt te zijn in deze bestekspost prijs: mastluis verwijderen, eventueel vlakslijpen van oude (afgebroken) bout (en), uitboren van bestaande bout d.m.v. metaalboor 5,5mm, door middel van metaaldraad tap set nieuw schroefdraad aanbrengen in bestaande mast maat 6mm, nieuwe 2x RVS 6mm bolkop kraagflens Torx bouten en RVS carrosseriering aanbrengen met kopervet (bv Dupont Molycote) in mastluis. Mastluis is weer hersteld.</p> <p>A.d.h.v. een proef is vastgesteld dat er een half uur nodig is om dit uit te voeren.</p> <p>Zie bestek bijlage "Instructie herstel nostalgische mastluisluiting bij afgebroken bout"</p>	st	48,00 F	
202							<p><b>ARMATUREN</b></p>			
2020							<p><u>Armatuur, corrigeren stand</u></p>			
202010	340399						<p>Corrigeren stand armatuur t/m 5 m.</p> <p>Betreft: het corrigeren van een armatuur</p> <p>Situatie: binnen gehele werkgrens</p> <p>Nominale masthoogte: t/m 5 m</p> <p>Armatuur richten op aanwijzing van directie</p> <p>Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09</p>	st	48,00 F	
202020	340399						<p>Corrigeren stand armatuur of uithouder &gt; 5 m.</p> <p>Betreft: het corrigeren van een armatuur</p> <p>Situatie: binnen gehele werkgrens</p> <p>Nominale masthoogte: &gt; 5 m</p> <p>Armatuur richten op aanwijzing van directie</p> <p>Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09</p>	st	48,00 F	
2021							<p><u>Armatuur, verwijderen</u></p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
202110	340302						Verwijderen verlichtingsarmatuur. Betreft: compleet verwijderen van armatuur van bestaande lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur op aanwijzing directie. Diverse modellen Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn. Montagewijze: opzet en/of opschuif Lichtpunthoogte: t/m 5 m ..... Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen ..... Met inbegrip van volgende werkzaamheden: losnemen aansluitsnoer 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting of als directie bepaald, armatuur incl. aansluitsnoer en lamp inleveren op de gemeentewerf (De Tocht 10 te Bovenkarspel) Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	48,00 F	
202120	340302						Verwijderen verlichtingsarmatuur. Betreft: compleet verwijderen van armatuur van bestaande lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur op aanwijzing directie. Diverse modellen Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn. Montagewijze: opzet en/of opschuif Lichtpunthoogte: > 5 m  Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen  Met inbegrip van volgende werkzaamheden: losnemen aansluitsnoer 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting of als directie bepaald, armatuur incl. aansluitsnoer en lamp inleveren op de gemeentewerf (De Tocht 10 te Bovenkarspel) Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	48,00 F	
2022							<u>Armatuur, aanbrengen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
202210	340301						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Betreft: plaatsen van een armatuur op een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens	st	48,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur op aanwijzing directie. Diverse modellen Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn.	st		48,00	I
			6					In het geval er een bestaande of oude armatuur hergebruikt wordt is de werking test hiervan inclusief. Montagewijze: opzet en/of opschuif Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Lichtpunthoogte: t/m 5 m	st		48,00
				1			Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluiten aansluitsnoer Aansluitkabel komende vanuit het armatuur heeft een 40 cm slag overlengte vanaf hart faget. Alle aders dienen afgewerkt te worden met de juiste aderhuls, een per ader Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09				
202220	340301						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Betreft: plaatsen van een armatuur op een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens	st	48,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur op aanwijzing directie. Diverse modellen Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn.	st		48,00	I
			6					In het geval er een bestaande of oude armatuur hergebruikt wordt is de werking test hiervan inclusief. Montagewijze: opzet en/of opschuif Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08 Lichtpunthoogte: > 5 m	st		48,00
				9			Inclusief de volgende werkzaamheden: aansluiten aansluitsnoer Aansluitkabel komende vanuit het armatuur heeft een 40 cm slag overlengte vanaf hart faget. Alle aders dienen afgewerkt te worden met de juiste aderhuls, een per ader Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09				
				1							
2023							<u>Armatuur, vervangen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
202310	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: vervangen van een armatuur op een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens	st	350,00	F
			1				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen diverse modellen			
				1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur op aanwijzing directie.	st		350,00 I
							Diverse modellen Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn.			
							In het geval er een oude armatuur hergebruikt wordt is de werking test hiervan inclusief.	st		350,00 L
							Aanbrengen lamp Diverse typen	st		350,00 I
					6		Montagewijze: opzet en/of opschuif Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08			
						1	Lichtpunthoogte: t/m 5 m			
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: losnemen en aansluiten aansluitsnoer Aansluitkabel komende vanuit het armatuur heeft een 40 cm slag overlengte vanaf hart faget. Alle aders dienen afgewerkt te worden met de juiste aderhuls, een per ader			
						1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting of als directie bepaald, armatuur incl. aansluitsnoer en lamp inleveren op de gemeentewerf (De Tocht 10 te Bovenkarspel) Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			
202320	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: vervangen van een armatuur op een lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens	st	50,00	F
			1				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen diverse modellen.			
				1			Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur op aanwijzing directie.	st		50,00 I
							Diverse modellen Indien van toepassing eind tilt t.o.v. rijweg moet nul graden zijn.			
							In het geval er een oude armatuur hergebruikt wordt is de werking test hiervan inclusief.	st		50,00 L
							Aanbrengen lamp Diverse typen	st		50,00 I
					6		Montagewijze: opzet en/of opschuif Incl. topmaat ( 60 of 76mm of anders) controle, zodat armatuur past op mast. Zie ook deel 3, bepaling 34.12.03 lid 08			
						9	Lichtpunthoogte: > 5 m			
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: losnemen en aansluiten aansluitsnoer Aansluitkabel komende vanuit het armatuur heeft een 40 cm slag overlengte vanaf hart faget. Alle aders dienen afgewerkt te worden met de juiste aderhuls, een per ader			
						1	Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting of als directie bepaald, armatuur incl. aansluitsnoer en lamp inleveren op de gemeentewerf (De Tocht 10 te Bovenkarspel) Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
2024							<u>Armatuur, diverse werkzaamheden</u>			
202410	340399						Aanpassen gewenste dim-tijd schakelscenario. Betreft: het instellen van een bestaande dim-tijd schakelscenario naar een door directie aan te geven nieuwe dim-tijd schakelscenario Uitvoeringswijze ter keuze van de aannemer, inclusief toe te passen aanpassingsmateriaal Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.03	keer	12,00	F
202420	340599						Ontkoppelen (E)VSA Betreft het ontkoppelen van de E(VSA) en de voeding aansluiten op de LED lamp met een ingebouwde driver Situering: t.p.v. gehele werkgebied waar een storing hersteld wordt conform bestekpost 101100 en 101110 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Ontkoppelen (E) VSA, bedrading veiligstellen (afdoppen) en rechtstreeks aansluiten van de nieuwe lichtbron op de voeding. Dit conform leverancier LED lampen omschreven in dit bestek. Alle aders dienen afgewerkt te worden met de juiste aderhuls, een per ader. Inclusief het herstellen van de voet/kop bevestiging van de lichtbron in de armatuur. Lichtbron mag niet hangen in de lampvoet. Inclusief klein materiaal en controle voet/kop bevestiging van lichtbron. Armatuur inwendig en uitwendig schoonmaken met krasvrije doek en oplossingsvrij reinigingsmiddel Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	3.000,00	F
202430	340399						Armatuur testen van schademast Betreft het testen of een armatuur nog werkt en her te gebruiken is als een mast aangereden is o.i.d. Dit op aanwijzing van de directie. Testen vindt plaats op locatie als mast direct te vervangen is of op de werkplaats van de aannemer.	st	24,00	F
202440	342003						Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het reinigen van armaturen. Reinigen van armaturen conform de CROW, Kwaliteitscatalogus openbareruimte 2023, standaardkwaliteitsniveaus vooronderhoud. Conform kwaliteitsniveau A Te reinigen verlichtingsarmatuur: het verwijderen van o.a. lichte vervuiling en spinnen webben na opdracht van de directie. Lichtpunthoogte: <=5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Conform deel 3, bepaling 34.32.01	st	48,00	F
205							<b>CALAMITEITEN</b> Besteksposten zijn uitsluitend bedoeld t.b.v. calamiteiten. Aanvang van de werkzaamheden dient onmiddellijk plaats te vinden op verzoek van de directie.			
2050							<u>Lichtmast, onmiddellijk veiligstellen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
205010	340102									
			1				Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: onmiddellijk veiligstellen (verwijderen) van een aangereeden gietijzeren lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 4 m Grondstuklengte: ca. 0,7 m Materiaal: gietijzer. Massa 186 kg	st	26,00	F
				2			Verlichtingsobject in onderdelen demonteren en verwijderen. Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. Verlichtingsarmatuur demonteren van lichtmast Aansluitkast demonteren uit lichtmast Indien aanwezig: - Eventueel coördineren afkoppelen lichtmast volgens post 420020 Aansluitkabel ontkoppelen en aanbrengen van eindmof conform post 370030 en 410010 Verwijderen aansluitvoorziening			
					1		Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf, De Tocht 10 te Bovenkarspel (enkele transport max ca. 14 km), als dit aangegeven wordt door de directie.			
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief Graven en aanvullen mastgat. Mastgat uitvullen met schoon en humusvrij cunetzand (indien bestrating) of met zand tot 25cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen)			
							Inclusief leveren en aanbrengen van zand/grond conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070	m3		5,20 I
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Inclusief de volgende werkzaamheden, indien aanwezig: - Ontkoppelen grondkabel; - Herstel en aanbrengen van elementenverharding; Bestrating pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk - Herstel en aanbrengen van zand of grond. Vrijgekomen onbruikbare materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald.	m2		6,50 L
						1	Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
205020	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: onmiddellijk veiligstellen (verwijderen) van een aangereden lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsobject: ..... Nominale masthoogte: t/m 5 m Grondstuklengte: ca. 0,8 m Materiaal: staal	st	72,00	F	
			1				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren en verwijderen. Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. Aansluitkast demonteren uit lichtmast Indien aanwezig: - Eventueel coördineren afkoppelen lichtmast volgens post 420020 Aansluitkabel ontkoppelen en aanbrengen van eindmof conform post 370030 en 410010 Verwijderen aansluitvoorziening				
				2			Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf, De Tocht 10 te Bovenkarspel (enkele transport max ca. 14 km), als dit aangegeven wordt door de directie. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en aanvullen mastgat. Mastgat uitvullen met schoon en humusvrij cunetzand (indien bestrating) of met zand tot 25cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen) Inclusief leveren en aanbrengen van zand/grond conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070	m3		14,40	I
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Inclusief de volgende werkzaamheden, indien aanwezig: - Ontkoppelen grondkabel; - Herstel en aanbrengen van elementenverharding; - Bestrating pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk - Herstel en aanbrengen van zand of grond. Vrijgekomen onbruikbare materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald.	m2		18,00	L
					1		Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
205030	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: onmiddellijk veiligstellen (verwijderen) van een aangereiden lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsobject: ..... Nominale masthoogte: > 5 t/m 8 m Uithouder: enkel- of dubbelvoudig Grondstuklengte: ca. 0,8 m Materiaal: staal	st	72,00	F
			2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren en verwijderen. Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. Aansluitkast demonteren uit lichtmast Indien aanwezig: - Eventueel coördineren afkoppelen lichtmast volgens post 420020 Aansluitkabel ontkoppelen en aanbrengen van eindmof conform post 370030 en 410010 Verwijderen aansluitvoorziening			
				2			Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf, De Tocht 10 te Bovenkarspel (enkele transport max ca. 14 km), als dit aangegeven wordt door de directie.			
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en aanvullen mastgat. Mastgat uitvullen met schoon en humusvrij cunetzand (indien bestrating) of met zand tot 25cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen) Inclusief leveren en aanbrengen van zand/grond conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070	m3		14,40 I
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Inclusief de volgende werkzaamheden, indien aanwezig: - Ontkoppelen grondkabel; - Herstel en aanbrengen van elementenverharding; Bestrating pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk Vrijgekomen onbruikbare materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald.	m2		18,00 L
						1	Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
205040	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: onmiddellijk veiligstellen (verwijderen) van een aangerezen lichtmast Situatie: binnen gehele werkgrens Verlichtingsobject: ..... Nominale masthoogte: lph >8 t/m12 m (C) m Uithouder: enkel- of dubbelvoudig Grondstuklengte: ca. 0,8 m Materiaal: staal	st	12,00	F
			3				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren en verwijderen. Binnenzijde grondstuk ontdoen van zand en grond. Aansluitkast demonteren uit lichtmast Indien aanwezig: - Eventueel coördineren afkoppelen lichtmast volgens post 420020 Aansluitkabel ontkoppelen en aanbrengen van eindmof conform post 370030 en 410010 Verwijderen aansluitvoorziening			
				2			Verlichtingsobject vervoeren naar: gemeentewerf, De Tocht 10 te Bovenkarspel (enkele transport max ca. 14 km), als dit aangegeven wordt door de directie.			
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven en aanvullen mastgat. Mastgat uitvullen met schoon en humusvrij cunetzand (indien bestrating) of met zand tot 25cm onder maaiveld en grond tot maaiveld (indien in bermen en plantsoenen) Inclusief leveren en aanbrengen van zand/grond conform bestek post 320060 of grond conform bestek post 320070	m3		2,40 I
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Inclusief de volgende werkzaamheden, indien aanwezig: - Ontkoppelen grondkabel; - Herstel en aanbrengen van elementenverharding; Bestrating pasmaken d.m.v. zagen, geen hakwerk Vrijgekomen onbruikbare materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, en vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders door de directie bepaald.	m2		3,00 L
						1	Aanleveren revisiegegevens: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
3							<b>GRAAF- KABEL- EN STRAATWERKZAAMHEDEN</b> Werkzaamheden inclusief verwerking in geografisch beheersysteem en revisie. Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid. Levering verrekenen op separate besteksposten. Spanningsloos werken, de installatie dient veiliggesteld te worden. Alle werkzaamheden inclusief benodigde verkeersmaatregelen conform CROW 96B.			
30							<b>MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN</b>  Graven proefsleuf. Situering: t.p.v. tracés (kabels, moffen, mantelbuizen, etc.) te verwijderen, aan te passen en/of nieuw aan te brengen OVL kabels. Of onduidelijkheden/bijzonderheden op te nemen. Betreft het maken van een proefsleuf. Max. 1 m breed en 2,50 m lang. Dit kan zowel haaks als in de lengte van een trace uitgevoerd worden Opbouw van de ondergrond: Vaste grond, samenstelling varieert en vervuild met puin en wortels. Mogelijk met andere kabels, leidingen en PVC/HDPE /FE buizen. Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels, leidingen, moffen en mantelbuizen dient dit vastgelegd te worden d.m.v. duidelijke foto's en de ligging dient ingemeten te worden. Tevens kunnen er aanvullende onderzoeken gevraagd worden uit te voeren. De extra tijd die hiervoor nodig is wordt afgerkend m.b.v. bestek posten 801030 en 802030 en wordt vooraf overeengekomen. Vervolgens grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot minimaal 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	20,00 F	
300010	102101									
			1							
				9						
					2					
300020	240299						Melden mechanisch verrichten werkzaamheden in de ondergrond. (KLIC-melding) Betreft: het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig het bepaalde in CROW-publicatie 250 Op de locatie van uitvoering dient deze KLIC-melding aanwezig te zijn bij controle. Uitvoering dient op de hoogte te zijn van de inhoud van deze melding	keer	180,00 F	
300030	240299						Uitvoeren en implem. MOOR melding. Betreft: het doen van een MOOR (Meldpunt Opbrekingen Openbare Ruimte) melding bij graafwerkzaamheden buiten een mastgat om van 1m2, inclusief implementatie Op de locatie van uitvoering dient deze MOOR melding aanwezig te zijn bij controle. Uitvoering dient op de hoogte te zijn van de inhoud van deze melding. De gemeente zal de degeneratie- en straatwerk kosten op nul zetten, zodat er geen kosten aan verbonden zijn.	keer	180,00 F	
31							<b>OPBREKEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
310010	241101		9				Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 80mm Breedte gemiddeld: 0,45 m Met inbegrip van fundering	m2	500,00	F
			2		1					
310020	241102		1				Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	150,00	F
			2							
310030	241102		2				Opnemen sleufbedekking -straatstenen Straatbakstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	50,00	F
			2							
310040	514199						Verwijderen begroeiing, hoogte 1 m. Grootte per perceel: tot ca. 50 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing van ca. 500 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag) Rooien tot een diepte van ten minste 0,60 m Vrijgekomen hout vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting	m2	50,00	F
310050	241108		1				Opnemen sleufbedekking -graszoden Situering: t.p.v. gehele werkgebied Breedte gemiddeld: 0,30 m	m2	50,00	F
310060	241111		9				Herstellen sleufbedekking -tegels Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca. 10 % Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 80 mm Breedte gemiddeld: 0,45 m	m2	500,00	F
			2		1		Onbruikbare tegels vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting	m2		50,00
					9		Afstrooien en invegen met brekerzand en aftrillen	m3		2,49
310070	241112		1				Herstellen sleufbedekking -straatstenen Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca. 10 % Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	150,00	F
			2		1		Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting	m2		15,00
					9		Afstrooien en invegen met brekerzand en aftrillen	m2		7,50
310080	241112		2				Herstellen sleufbedekking -straatstenen Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca. 10 % Straatbakstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	50,00	F
			2		1		Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting	m2		5,00
					9		Afstrooien en invegen met brekerzand en aftrillen	m2		2,50
310090	241118		2				Herstellen sleufbedekking -graszoden Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	50,00	F
					9		De graszoden tijdens het aanvullen van de sleuf onder in de sleuf deponeren en de sleuf verder aanvullen met de vrijgekomen grond. Grond inzaaien met graszaad.	keer		50,00
32							<b>SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
3200							<p><u>Sleuf graven - machinaal of handmatig</u> Milieuhygiënische kwaliteit van de grond/klei/zand bij ontgravingen, verwerking en transport: volgens de bodembeheernota regio West-Friesland. Indien noodzakelijk volgens indicatief grondonderzoek of AP-04 grondonderzoek conform Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400, wanneer van toepassing. Te ontgraven grond/klei//zand, vrijkomende te verwerken grond/klei/zand bevat tot 20 kg bodemvreemd materiaal per 100 kg grond/zand.</p>			
320010	240201						<p>Graven en aanvullen sleuf. Conform Deel 3, bepalingen onder 24.12.01 Mechanisch graven is toegestaan Grondsoort: Grond/klei en/of zand Indicatief kwaliteitsklasse Landbouw en Natuur, Wonen, Industrie of niet toepasbaar Indien van toepassing zie Verontreinigingsaspecten/veiligheidsmaatregelen bestekspostnr (s). 330020 Zie tevens deel 3 bepaling onder 17.02.01 In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Indien ontgravingsdiepte meer dan 0,60 m is, dan deze meters afrekenen op bestekspostnr(s). 320030 Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen</p>	m	1.000,00 F	
320011	170101						<p>Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond Aard en mate van verontreinigende stoffen: geen verdenkingen, zie deel 3 bepaling onder 17.02.017 Veiligheidsklasse basishygiëne</p>	m		1.000,00 I
320020	240201						<p>Graven en aanvullen sleuf. Conform Deel 3, bepalingen onder 24.12.01 Mechanisch graven is toegestaan Verrekening op deze post betreft uitsluitend meerkosten voor een diepere sleuf dan 0,60 m conform bestekspostnr(s). 320010, per stap van 0,30 m Grondsoort: Grond/klei en/of zand Indicatief kwaliteitsklasse Landbouw en Natuur, Wonen, Industrie of niet toepasbaar Indien van toepassing zie veiligheidsmaatregelen bestekspostnr (s). 330020 Zie tevens deel 3 bepaling onder 17.02.01 In vaste grond Betreft extra te ontgraven sleufdiepte per 0,30 m, dieper te ontgraven dan 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen</p>	m	100,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
320021	170101						Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond 1 Aard en mate van verontreinigende stoffen: geen verdenkingen, zie deel 3 bepaling onder 17.02.017 9 Veiligheidsklasse basishygiëne	m		100,00 I
320030	240201						Graven en aanvullen sleuf. Conform Deel 3, bepalingen onder 24.12.01 Mechanisch graven is toegestaan Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond Indien van toepassing zie Verontreinigingsaspecten/veiligheidsmaatregelen bestekspostnr (s). 330020 Zie tevens deel 3 bepaling onder 17.02.01 9 In vaste grond vervuild met puin en wortels 9 Sleufdiepte 0,60 m Indien ontgravingsdiepte meer dan 0,60 m is, dan deze meters afrekenen op bestekspostnr(s). 320040 1 Sleufbreedte 0,30 m 9 Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé 9 Tijdens het aanvullen dient de uitgekomen grond ontdaan te worden van puin en wortels Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Tekortkomend zand en/of grond geleverd volgens bestekspostnr (s). 320060 en 320070	m	500,00 F	
320031	170101						Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond 1 Aard en mate van verontreinigende stoffen: geen verdenkingen, zie deel 3 bepaling onder 17.02.017 9 Veiligheidsklasse basishygiëne	m		500,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
320040	240201						Graven en aanvullen sleuf. Conform Deel 3, bepalingen onder 24.12.01 Mechanisch graven is toegestaan Verrekening op deze post betreft uitsluitend meerkosten voor een diepere sleuf dan 0,60 m conform bestekspostnr(s). 320030, per stap van 0,30 m Grondsoort: Grond/klei en/of zand Indicatief kwaliteitsklasse Landbouw en Natuur, Wonen, Industrie of niet toepasbaar Indien van toepassing zie Verontreinigingsaspecten/veiligheidsmaatregelen bestekspostnr (s). 330020 Zie tevens deel 3 bepaling onder 17.02.01 In vaste grond vervuild met puin en wortels Betreft extra te ontgraven sleufdiepte per 0,30 m, dieper te ontgraven dan 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen dient de uitgekomen grond ontdaan te worden van puin en wortels Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Tekortkomend zand en/of grond geleverd volgens bestekspostnr (s). 320060 en 320070	m	500,00 F	
			9							
				9						
					1					
						9				
							m3		50,00 I	
320041	170101						Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond Aard en mate van verontreinigende stoffen: geen verdenkingen, zie deel 3 bepaling onder 17.02.017 Veiligheidsklasse basishygiëne	m		500,00 I
			1							
				9						
320050	240206						Graven en aanvullen werkgat/-put. Conform Deel 3, bepalingen onder 24.12.01 Mechanisch graven is toegestaan Grondsoort: Grond/klei en/of zand Indicatief kwaliteitsklasse Landbouw en Natuur, Wonen, Industrie of niet toepasbaar Indien van toepassing zie Verontreinigingsaspecten/veiligheidsmaatregelen bestekspostnr (s). 330020 Zie tevens deel 3 bepaling onder 17.02.01 In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 0,5 tot 1 m3 Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen dient de uitgekomen grond ontdaan te worden van puin en wortels te worden Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Tekortkomend zand en/of grond geleverd volgens bestekspostnr (s). 320060 en 320070	st	48,00 F	
			3							
				2						
					9					
						9				
							m3		4,80 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
320051	170101						Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond Aard en mate van verontreinigende stoffen: geen verdenkingen, zie deel 3 bepaling onder 17.02.017 Veiligheidsklasse basishygiëne	m		48,00 I
320060	220321						Leveren grond. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Grond van natuurlijke oorsprong. Grondsoort: zand voor zandbed (losse m3) Hoeveelheid betreft 50% van de af te voeren vrijkomende materialen volgens bestekspostnr(s). 320030, 320040 en 320050 Gerekend met een uitleveringsfactor van 1,25 $V = 99,90 \times 1,25 = \text{ca. } 125 \text{ m}^3$ Leveren op de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer	m3	200,00 F	
320070	220321						Leveren grond. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: Grond van natuurlijke oorsprong. Grondsoort: teelgrond voor teelaarde (losse m3) Hoeveelheid betreft 50% van de af te voeren vrijkomende materialen volgens bestekspostnr(s). 320030, 320040 en 320050 Gerekend met een uitleveringsfactor van 1,25 $V = 99,90 \times 1,25 = \text{ca. } 125 \text{ m}^3$ Leveren op de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door meting in middelen van vervoer	m3	48,00 F	
33							<b>VERONTREINIGINGASPECTEN/VEILIGHEIDSMATREGEN</b>			
330010	170199						Generieke V&G- en/of uitvoeringsplan BRL7000 Enkhuizen Betreft het eenmalig opstellen van een generieke V&G- en/of uitvoeringsplan BRL7000 Enkhuizen. Zie bijlage SED Concept_VenG- en uitvoeringsplan Rood niet vluchtig Enkhuizen V0 01-08-2024".docx", dit document is te gebruiken om een generieke V&G- en/of uitvoeringsplan BRL7000 Enkhuizen op te stellen. Het opstellen hiervan zorgt er voor dat de meeste werkzaamheden op basis hiervan uitgevoerd kunnen worden.  Het aangepaste of zelf opgestelde concept V&G- en uitvoeringsplan Rood niet vluchtig Enkhuizen dient voor aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring te worden ingediend bij de directie, termijn voor indienen i.o.m. de opdrachtgever te bepalen Bij aanvang van de werkzaamheden dient het definitieve V&G-plan op het werk aanwezig te zijn en dient personeel hier van op de hoogte te zijn.	keer	1,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
330020	170101						Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond. Betreft een sleuf van: lengte 1m x breedte 1m x diepte 1m Aard en mate van verontreinigende stoffen: volgens uitgevoerd bodemonderzoek en/of vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Veiligheidsklasse Oranje, niet-vluchtig	m3	24,00 F	
330030	170101						Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond. Betreft een sleuf van: lengte 1m tot 5m x breedte 0,5m x diepte 1m Aard en mate van verontreinigende stoffen: volgens uitgevoerd bodemonderzoek en/of vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Veiligheidsklasse Oranje, niet-vluchtig	m3	30,00 F	
330040	170101						Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen. Situering: t.p.v. gehele werkgebied Betreft veiligheidsmaatregelen t.b.v. alle uit te voeren werkzaamheden die vallen onder de CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", waarbij puin wordt gelijk gesteld aan grond. Betreft een sleuf van: lengte 5m tot 10m x breedte 0,5m x diepte 1m Aard en mate van verontreinigende stoffen: volgens uitgevoerd bodemonderzoek en/of vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Veiligheidsklasse Oranje, niet-vluchtig	m3	10,00 F	
34							<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN</b>			
341							<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PVC</b>			
341010	262199						Lev. en aanbr. kabelbuis PVC Ø110 mm. Ten behoeve van te leggen OVL kabel(s) In vrije sleuf gelegd PVC-buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3 grijs Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm Inclusief eventueel benodigde steekmof en trekkoord Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Opbreken- en herstellen sleufdekking plus graaf- en grondwerkzaamheden verrekenen conform dit bestek. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m	150,00 F	
								m		150,00 L
								st		300,00 L
342							<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PE</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
342010	262199						Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis PE Ø50 mm. Ten behoeve van te leggen OVL kabel(s) In vrije sleuf gelegd PE-buis, dubbelwandig, buitenzijde geribbeld, binnenzijde glad, kleur rood Nominale middellijn kabelbuis: 50 mm Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Opbreken- en herstellen sleufdekking plus graaf- en grondwerkzaamheden verrekenen conform dit bestek. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m	50,00 F	
							PE-buis, dubbelwandig, buitenzijde geribbeld, binnenzijde glad, kleur rood Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Opbreken- en herstellen sleufdekking plus graaf- en grondwerkzaamheden verrekenen conform dit bestek. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m		50,00 L
							Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Opbreken- en herstellen sleufdekking plus graaf- en grondwerkzaamheden verrekenen conform dit bestek. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	st		100,00 L
342020	262199						Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis PE Ø110 mm. Ten behoeve van te leggen OVL kabel(s) In vrije sleuf gelegd PE-buis, dubbelwandig, buitenzijde geribbeld, binnenzijde glad, kleur rood Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Opbreken- en herstellen sleufdekking plus graaf- en grondwerkzaamheden verrekenen conform dit bestek. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m	50,00 F	
							Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Opbreken- en herstellen sleufdekking plus graaf- en grondwerkzaamheden verrekenen conform dit bestek. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m		50,00 L
							Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Opbreken- en herstellen sleufdekking plus graaf- en grondwerkzaamheden verrekenen conform dit bestek. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	st		100,00 L
344							<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN STAAL</b>			
3440							<u>Aanbrengen kabelkokers / mantelbuizen</u>			
344010	242112						Maken horizontaal gestuurde boring: staal. Betreft: het leveren en sleufloos aanbrengen van kabelbuizen Ten behoeve van te leggen OVL kabel(s), uitgaande van minimaal 7 meter per horizontaal gestuurde boring. Inclusief grondwerk ontvangst- en persput en bron-/open bemaling. Opbreken- en herstellen sleufdekking verrekenen conform dit bestek. Graaf- en grondwerkzaamheden inclusief. Grondsoort: n.t.b. Dekking: ca. 1 tot ca. 1,5 m Naadloos stalen buis, staalkwaliteit Fe 360 Niet beklede buis Buitendiameter: 114,3 mm Wanddikte: 3,2 mm Inclusief eventueel benodigd trekkoord Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m	50,00 F	
							Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m		50,00 L
							Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap. Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	st		14,29 L
35							<b>LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS</b>			
350							<b>LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
350010	263101						Aanbrengen energiegroendkabel. In sleuf of kabelbuis Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m	300,00 F	
		1					Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> Kleur: grijs met 4 groene banen In het geval er lange kabels aangebracht wordt, mag dit niet bestaan uit allemaal verschillende rest stukken. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m		300,00 L
			1							
350020	263101						Aanbrengen energiegroendkabel. In sleuf of kabelbuis Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m	500,00 F	
		1					Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 10 mm <sup>2</sup> Kleur: grijs met 4 groene banen In het geval er lange kabels aangebracht wordt, mag dit niet bestaan uit allemaal verschillende rest stukken. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m		500,00 L
			1							
350030	263101						Aanbrengen energiegroendkabel. In sleuf of kabelbuis Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m	3,00 F	
		1					Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> Kleur: grijs met 4 groene banen In het geval er lange kabels aangebracht wordt, mag dit niet bestaan uit allemaal verschillende rest stukken. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m		3,00 L
			1							
350040	263101						Aanbrengen energiegroendkabel. In sleuf of kabelbuis Aanleveren revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02	m	3,00 F	
		1					Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm <sup>2</sup> Kleur: grijs met 4 groene banen In het geval er lange kabels aangebracht wordt, mag dit niet bestaan uit allemaal verschillende rest stukken. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m		3,00 L
			1							
350050	340799						Lev. en aanbr. aansluitsnoer 3 x 1 mm <sup>2</sup> Betreft: leveren en aanbrengen aansluitsnoer 3 x 1 mm <sup>2</sup> (per lichtmast) van armatuur tot lichtmast aansluitvoorziening Inclusief ca. 50 cm overlengte, zie bestek bijlage SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast"	m	100,00 F	
							Aansluitsnoer H05BQ-F 3x1mm <sup>2</sup> --geel (wit als snoer in zicht door armatuur geleid wordt) Alle aders dienen afgewerkt te worden met de juiste adershuls, een per ader. Leveren en aanbrengen adershulsen is inclusief. Aansluitsnoer mag niet bestaan uit meerdere delen verbonden met elkaar m.b.v. een mof. Aansluitsnoer dient uit een kabel te bestaan van de armatuur aansluit klemmen tot aansluitvoorziening klemmen.	m		100,00 L
36							<b>VERWIJDEREN ENERGIEKABELS</b>			
360							<b>VERWIJDEREN ENERGIEKABELS</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
360010	261101						Verwijderen grondkabel. Uit sleuf of kabelbuis Laagspanningskabel tot en met 3, 4 of 5 x 16 mm <sup>2</sup> Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting	m	300,00 F	
37			2				<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN</b>			
370			2				<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN</b>			
370010	263123						Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Aanleveren revisie: Enkele splitsmof aanbrengen zonder onderbreken van de hoofdadere en aardlitze Distributiekabel: kunststofkabel Adermateriaal: koper, aderdoorsnede tot 10 mm <sup>2</sup> Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 10 mm <sup>2</sup> 3 of 4-aderig met aardscherm Enkele splitsmof compleet (giet) 1 Spanningsloos monteren	st	100,00 F	
370020	263124						Aanbrengen dubbele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Aanleveren revisie: Dubbele splitsmof aanbrengen zonder onderbreken van de hoofdadere en aardlitze Distributiekabel: kunststofkabel 1 Adermateriaal: koper, aderdoorsnede tot 10 mm <sup>2</sup> Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 10 mm <sup>2</sup> 3 of 4-aderig met aardscherm Dubbele splitsmof compleet (giet) 1 Spanningsloos monteren	st	12,00 F	
370030	263126						Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Aanleveren revisie: Kunststofkabel 3 of 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper , aderdoorsnede tot 10 mm <sup>2</sup> Eindmof compleet (giet) Spanningsloos monteren	st	100,00 F	
370040	263122						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Aanleveren revisie: Kunststofkabel 3 of 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper , aderdoorsnede tot 10 mm <sup>2</sup> Verbindingsmof compleet (giet) Spanningsloos monteren	st	100,00 F	
38			1				<b>DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN</b>			
380			1				<b>DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
380010	263199						Aansl. energiegroendk. op OVL meet e/o verdeelkast. Betreft: het aansluiten van een energiegroendkabel op OVL meet e/o verdeelkast Energiegroendkabel EO-YMeKasz tot en met 3 of 4 x 10 mm <sup>2</sup> o.g. Inclusief invoeren en aansluiten van energiegroendkabel in de kast en monteren kunststof trekontlasting	st	48,00 F	
380020	263199						Aansluiten energiegroendkabel 3/4 x 2,5 mm <sup>2</sup> . Betreft: aansluiting energiegroendkabel tot en met 3 of 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> (per lichtmast) op de aansluitvoorziening Incl. invoeren energiegroendkabel in de lichtmast	st	12,00 F	
380030	263199						In/uit aansluiten energiegroendkabel. Betreft: het aansluiten van 2 stuks energiegroendkabel tot en met 3 of 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> op de lichtmast aansluitvoorziening door middel van in/uit montage	st	12,00 F	
380050	349999						Leveren en aanbrengen van RVS omegaprofiel. geschikt voor aansluitsnoer/groendkabel tot en met 4 x 10 mm <sup>2</sup> (inclusief klein materiaal)	m m	12,00 F	12,00 L
380060	263199						Ontkop. E-groendk. uit OVL meet e/o verdeelkast Betreft: het ontkoppelen van een energiegroendkabel uit OVL meet e/o verdeelkast Energiegroendkabel EO-YMeKasz tot en met 3 of 4 x 10 mm <sup>2</sup> o.g.	st	48,00 F	
381							<b>AANBRENGEN AARDELEKTRODE</b>			
381010	341101		2				Aanbrengen aardingsvoorziening. Uitvoeringswijze aarding: Materiaal: vertinde koperdraad van 25 mm <sup>2</sup> (ca. 25 m per aarding). Onderlinge afstand tussen aardingsvoorzieningen is maximaal 300 m	st	24,00 F	
				1			Aanbrengen aarding: Ter hoogte van een spits-, verbindings- of eindmof			
					1		Aanbrengen op basis van weerstandwaarde: Ra <= 1,50 Ohm bij 16 Ampere zekering			
						1	Aarding aansluiten op: Hoofdkabel, type EO-YMeKasz 3 of 4x 10 mm <sup>2</sup> op mof, Schakel-en verdeelkast of lichtmast.			
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: het aanleveren van een meetrapport van de aardverspreidingsweerstand, de revisie: conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 en verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09			
						1	Van toepassing zijnde voorschriften: NEN 1010 Conform Deel 3, bepaling 34.12.11			
39							<b>WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST</b>			
390							<b>WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
390010	349999						Verwijderen schakel- en verdeelinrichtingen. Te verwijderen kast: Buitenkast inclusief sokkel en binnenkast Specificaties: inrichting ten behoeve van maximaal 9 groepen Inclusief de volgende werkzaamheden: - Zorgdragen voor de afkoppeling volgens 380060 - Losnemen energiegroenkabel - Verwijderen en afvoeren van de vrijgekomen korrels uit de kastvoet - Graven en aanvullen kastgat (inclusief levering grond/zand) - Zie deel 3 bepaling 17.02.01 lid 03 t/m 09 m.b.t. verontreinigingsaspecten en veiligheidsklasse - Opnemen en herstellen van elementenverharding - Demonteren sloten en inleveren bij directie/opzichter - Vrijgekomen kast en binnenkast transporteren naar een door de directie/opzichter aangewezen lokatie (opslag welke ter beschikking wordt gesteld door de aannemer, of opslag van de gemeente binnen de gemeentegrens) of af voeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	12,00 F	
							- Graven en aanvullen kastgat (inclusief levering grond/zand) - Zie deel 3 bepaling 17.02.01 lid 03 t/m 09 m.b.t. verontreinigingsaspecten en veiligheidsklasse	m3		6,00 L
							- Opnemen en herstellen van elementenverharding - Demonteren sloten en inleveren bij directie/opzichter - Vrijgekomen kast en binnenkast transporteren naar een door de directie/opzichter aangewezen lokatie (opslag welke ter beschikking wordt gesteld door de aannemer, of opslag van de gemeente binnen de gemeentegrens) of af voeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	m2		6,00 L
390020	349999						Aanbrengen OVL Meetverdeelkast. Meetverdeelkast wordt ter beschikking gesteld op de werf van de OVL aannemer. Inclusief: - Aanbrengen van de buitenkast inclusief sokkel en binnenkast (inrichting ten behoeve van maximaal 9 groepen) - Zorgdragen voor de aankoppeling volgens bestekspostnr(s). 380060 - Nameten van de aarding, indien ontoereikend nieuwe aarding aanbrengen volgens bestekspostnr(s). 381010 - Monteren van de aarding - Graven en aanvullen kastgat (inclusief eventueel benodigde levering zand) - Zie deel 3 bepaling 17.02.01 lid 03 t/m 09 m.b.t. verontreinigingsaspecten en veiligheidsklasse - Opnemen en herstellen van elementenverharding - Aansluiten energiegroenkabel volgens bestekspostnr(s). 380010 - Leveren en toevoegen korrels in kastvoet: tot 10 centimeter onder de trekontlasting - Aanbrengen van (WILKA) slot - Controle van de SED OVL in-uit schakeltijden van de kast astronomische klok. Indien nodig de schakeltijden instellen. Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st	12,00 F	
							Inclusief: - Aanbrengen van de buitenkast inclusief sokkel en binnenkast (inrichting ten behoeve van maximaal 9 groepen) - Zorgdragen voor de aankoppeling volgens bestekspostnr(s). 380060 - Nameten van de aarding, indien ontoereikend nieuwe aarding aanbrengen volgens bestekspostnr(s). 381010 - Monteren van de aarding	st		12,00 I
							- Graven en aanvullen kastgat (inclusief eventueel benodigde levering zand) - Zie deel 3 bepaling 17.02.01 lid 03 t/m 09 m.b.t. verontreinigingsaspecten en veiligheidsklasse	m3		3,00 L
							- Opnemen en herstellen van elementenverharding - Aansluiten energiegroenkabel volgens bestekspostnr(s). 380010	m2		6,00 L
							- Leveren en toevoegen korrels in kastvoet: tot 10 centimeter onder de trekontlasting - Aanbrengen van (WILKA) slot - Controle van de SED OVL in-uit schakeltijden van de kast astronomische klok. Indien nodig de schakeltijden instellen. Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	m3		1,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
390030	341299						<p>Lev. en aanbr. (Meet)verdeelkast tegelplateau.            Betreft: het leveren en aanbrengen van een tegelplateau            rondom (meet)verdeelkast t.b.v. bereikbaarheid            Inclusief de volgende werkzaamheden:            - Grondwerkzaamheden;            - Vrijmaken van grond, groen en puin;            - Pasmaken (d.m.v. zagen, geen hakwerk) van toe te passen            elementenverhardingen;            - Zandcunnet ca. 30 cm;            - Betontegels 300x300x45 mm, kleur grijs;            - Opsluitband 100x200 mm, kleur grijs.            Leveren op plaats van verwerking            Onbruikbare materialen vervoeren naar een op grond van de            Wet milieubeheer vergunde inrichting.</p>	st	24,00 F	
							- Zandcunnet ca. 30 cm;	m3		24,00 L
							- Betontegels 300x300x45 mm, kleur grijs;	st		384,00 L
							- Opsluitband 100x200 mm, kleur grijs.	m		168,00 L
390040	342099						<p>Corrigeren stand schakel- en verdeelinrichting.            Betreft: buitenopstellingskast op fundatie            Afmetingen fundatie: 1100 mm breed - 750 mm hoog - 320 mm            diep            Afmetingen kast maximaal: 1100 breed mm - 1100 mm hoog -            320 mm diep            Buitenopstellingskast rechtzetten            Verticaal en horizontaal waterpas            Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:            - Opbreken en herstellen elementenverharding            Aannemer bepaalt de vrij te maken ruimte in de            elementenverharding die hij nodig heeft om zijn            werkzaamheden uit te voeren</p>	st	12,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
4							<b>WERKZAAMHEDEN GER. KABELNET O.A. ARTIKEL 16C</b>			
41							<b>LIANDER - ARTIKEL 16C</b>			
410010	263126						Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Betreft: leveren en aanbrengen (spuitwikkel) eindmof, compleet Kunststofkabel laagspanningskabel (aansluitkabel) t/m 4-aderig t/m 10 mm <sup>2</sup> Inclusief benodigde graaf- en grondwerkzaamheden Werkzaamheden en leveranties aan het gereguleerde kabelnet conform artikel 16C lid 2 E-wet Conform deel 3, bepaling 01.09 Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st st	100,00 F	100,00 L
		1								
			9							
				9						
410020	263122						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft: leveren en aanbrengen (spuitwikkel) verbindingsmof, compleet Kunststofkabel laagspanningskabel (aansluitkabel) t/m 4-aderig t/m 2,5 mm <sup>2</sup> Inclusief benodigde graaf- en grondwerkzaamheden Werkzaamheden en leveranties aan het gereguleerde kabelnet conform artikel 16C lid 2 E-wet Conform deel 3, bepaling 01.09 Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st st	100,00 F	100,00 L
		1								
			9							
				9						
410030	263123						Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Betreft: leveren en aanbrengen (spuitwikkel) enkele splitsmof, compleet Distributiekabel Inclusief benodigde graaf- en grondwerkzaamheden. Werkzaamheden en leveranties aan het gereguleerde kabelnet conform artikel 16C lid 2 E-wet Conform deel 3, bepaling 01.09 Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09	st st	12,00 F	12,00 L
		9								
				9						
410040	263101						Aanbrengen energiegrondkabel. In sleuf of kabelbuis Werkzaamheden en leveranties aan het gereguleerde kabelnet conform artikel 16C lid 2 E-wet. Conform deel 3, bepaling 01 09 Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13 Laagspanningskabel VO - YMvKasmb 0,6/1kV - 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> Cu + as2,5 NEN 3617]. De kabel bestaat uit: kabel met drie rond massieve (rm) 2,5 mm <sup>2</sup> geleiders van koper (Cu), de geleiders dienen uit blank koper te bestaan, aderkleuren; blauw, bruin en zwart Buitenmanel Kleur: grijs Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m m	50,00 F	50,00 L
		1								
				1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
410050	263101						Aanbrengen energiegroendkabel. In sleuf of kabelbuis Werkzaamheden en leveranties aan het gereguleerde kabelnet conform artikel 16C lid 2 E-wet. Conform deel 3, bepaling 01.09 Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13 Laagspanningskabel VO - YMVkasmb 0,6/1kV - 3 x 10 mm <sup>2</sup> Cu + as2,5 NEN 3617]. De kabel bestaat uit: kabel met drie rond massieve (rm) 10 mm <sup>2</sup> geleiders van koper (Cu), de geleiders dienen uit blank koper te bestaan, aderkleuren; blauw, bruin en zwart Buitenmanel Kleur: grijs Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m	50,00 F	
			1					m		50,00 L
				1						
410060	261101						Verwijderen groendkabel. Betreft: het verwijderen van een aansluitkabel van het gereguleerde kabelnet conform artikel 16C lid 2 E-wet Conform deel 3, bepaling 01.09 Inclusief graafwerkzaamheden. Aanleveren revisiegegevens conform deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02 Verwerken in het OBS systeem conform deel 3, bepaling 34.13.09 Laagspanningskabel Vulto 3x2,5 mm 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting	m	400,00 F	
				2						
					2					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
410100	340699						Lev. Aansluitstekker zonder aansluitkabel 3fase (CAM-OVL) Betreft het leveren aansluitstekker zonder aansluitkabel 3fase t.b.v. CAM-OVL Leveren aansluitstekker zonder aansluitkabel 3fase Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043468 Leveren op plaats van verwerking	st	1,00	F		
							Leveren aansluitstekker zonder aansluitkabel 3fase Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043468 Leveren op plaats van verwerking	st			1,00	L
410110	340699						Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 3mtr (CAM-OVL) Betreft het leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 3mtr t.b.v. CAM-OVL Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 3mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043463 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st	100,00	F		
							Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 3mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043463 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st			100,00	L
410120	340699						Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 6mtr (CAM-OVL) Betreft het leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 6mtr t.b.v. CAM-OVL Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 6mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043464 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	t	1,00	F		
							Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 6mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043464 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st			1,00	L
410130	340699						Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 9mtr (CAM-OVL) Betreft het leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 9mtr t.b.v. CAM-OVL Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 9mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043465 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st	1,00	F		
							Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 9mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043465 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st			1,00	L
410140	340699						Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 12mtr (CAM-OVL) Betreft het leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 12mtr t.b.v. CAM-OVL Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 12mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043466 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st	1,00	F		
							Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 12mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043466 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st			1,00	L
410150	340699						Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 15mtr (CAM-OVL) Betreft het leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 15mtr t.b.v. CAM-OVL Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 15mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043467 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st	1,00	F		
							Leveren aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 15mtr Leverancier: Liander Artikelnr.: 20043467 Leveren op plaats van verwerking en stekker gemonteerd aan CAM-OVL	st			1,00	L
42							<b>COÖRDINATIEVERPLICHTING LIANDER</b>					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
420010	349999						Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder MVK. (meetverdeelkast) Situering: binnen de gemeentegrens Afstemmen van werkzaamheden netbeheerder met werkzaamheden aannemer (op aanwijzing van directie) Betreft: afkoppelen meetverdeelkast en/of aansluiten meetverdeelkast NB. Per aansluiting kunnen de coördinatiekosten maximaal 1 keer in rekening worden gebracht Buiten dit facturering de netwerkbeheerder rechtstreeks aan de gemeente (o.a. Nieuwe E-aansluiting)	st	12,00	F
420020	349999						Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder lm. Afstemmen van werkzaamheden netbeheerder met werkzaamheden aannemer (op aanwijzing van directie) Betreft: Bij afkoppelen lichtmast(en) en/of aansluiten lichtmast (en). NB. Deze coördinatiekosten kan maximaal 1 keer in rekening worden gebracht. Deze post wordt een keer opgevoerd als er een coördinatie optreed t.g.v. een schade (op basis van de schade convenant "Samenwerking in het OVL gereguleerd domein tussen Liander en de OVL beheerders (16C)". Of een keer als er projectmatig gecoördineerd wordt bij meerdere mast vervangingen die aangesloten zijn op het OVL gereguleerd domein (Liander). Buiten dit facturering de netwerkbeheerder rechtstreeks aan de gemeente (o.a. NTD)	st	12,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
5							<b>LEVERING MATERIAAL ALGEMEEN</b>			
500							<b>LICHTBRONNEN</b>			
5000							<u>LED lichtbronnen</u> Conventionele lampen worden niet vervangen. Hiervoor in de plaats worden LED lichtbronnen toegepast indien mogelijk. Dit geldt ook voor de voorschakelapparatuur. Over het algemeen hoeft de VSA niet ontkoppeld te worden, bij een EVSA moet dit wel gedaan worden. Bij het constateren van ontbrekende LED lichtbronnen en onderdelen dit melden via het OBS systeem en wachten op een reactie van de directie welke actie volgt. Zie voor verzamelen en hergebruiken LED lichtbronnen deel 3, artikel 34.12.15 lid 12			
500010	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-L) Lamp type: Aura Unique-L LED 12w/4 pin / 830 (tvv PLL24W) 2G11 (4 pins), 150 graden, 137 lm/W, ca.1750 lm Levensduur van 40.000 uur. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	1.500,00 F	
			1					st		1.500,00 L
500020	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-L) Lamp type: Aura Unique-L LED 18w/4 pin / 830 (tvv PLL36W) 2G11 (4 pins), 150 graden, 157 lm/W, ca.2600 lm Levensduur van 40.000 uur. 1 Leveren op plaats van verwerking	st	1.500,00 F	
			1					st		1.500,00 L
500030	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-L) Lamp type: Aura Unique-L LED 7w/2G11 /830 (tvv PLL18W) 2G11 (4 pins), 150 graden, 157 lm/W, ca.1250 lm Levensduur van 50.000 uur. Artikel nr.489073 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	
			1					st		100,00 L
500040	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-L) Lamp type: Aura Unique-L LED 360graden 20w/2G11 /830 (tvv PLL40+55W) 2G11 (4 pins), 369 graden, 140 lm/W, ca.2800lm Levensduur van 50.000 uur. Artikel nr.488203 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	
			1					st		100,00 L
500050	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-C 26W 2Pins met VSA) Lamp type: Aura LED Unique-D 10,5W 830 G24d-3, ca.1000lm Levensduur van 30.000 uur. Artikel nr.489013 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	
			1					st		100,00 L
500060	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv TL-D 18W met VSA) Lamp type: Aura OptiT8 6,7W 830 G13,157 lm/W, ca.1050lm Levensduur van 60.000 uur. Artikel nr.579703 1 Leveren op plaats van verwerking	st	500,00 F	
			1					st		500,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
500070	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv TL-D 24W met VSA) Lamp type: Aura OptiT8 12,9W 830 G13,171 lm/W, ca.2000lm Levensduur van 60.000 uur Artikel nr.579713 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	100,00 L
500080	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv TL-D 36W & TL-S 20W met VSA) Lamp type: Aura OptiT8 HO 15,3W 830 G13,157 lm/W, ca.2400lm Levensduur van 60.000 uur. Artikel nr.579723 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	100,00 L
500100	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv TL-D 18W met EVSA) Lamp type: Aura OptiT8 HF 8W 830 G13 (tvv TL-D 18W met EVSA), 8 Watt, 3000K,150 lm/W, ca.1050lm Levensduur van 60.000 uur. Artikel nr.570603 1 Leveren op plaats van verwerking	st	500,00 F	500,00 L
500110	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv TL-D 36W met EVSA) Lamp type: Aura OptiT8 HF 16W 830 G13,150 lm/W, ca.2250lm Levensduur van 60.000 uur. Artikel nr.571203 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	100,00 L
500120	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv TL-D 58W met EVSA) Lamp type: Aura OptiT8 HO 24,1W 830 G13,170 lm/W, ca.3800lm Levensduur van 60.000 uur. Artikel nr.579753 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	100,00 L
500130	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv Philips CorePro LEDbulb ND 13W(1521lm) A60 E27 830) Lamp type: Aura LED A60 Pro 13,6W 827 E27 Dim, 122 lm/W, ca.1520lm Levensduur van 25.000 uur. Artikel nr.374004 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	100,00 L
500140	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv Philips PL-Electronic 15Watt 827) Lamp type: Aura LED A60 8W 827 E27, 90 lm/W, ca.806lm Levensduur van 25.000 uur. Artikel nr.373802 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	100,00 L
500150	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-Electronic 20&23W E27) Lamp type: Aura LED A60 10,5W 827 E27, 100 lm/W, ca.1060lm Levensduur van 25.000 uur. Artikel nr.373803 1 Leveren op plaats van verwerking	st	100,00 F	100,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
500160	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv Philips LEDtube T8 VLE 600mm HO 8W 840)	st	100,00	F	
		1					Lamp type: Philips LEDtube T8 VLE 600mm HO 8W 840, 131 lm/W, ca.1050lm Levensduur van 60.000 uur. Artikel nr.64681300	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
500170	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv Philips CDM-T 70W)	st	100,00	F	
		1					Lamp type: Philips TrueForce Core HPL 26W E27 830 FR, 153 lm/W, ca.4000lm Levensduur van 25.000 uur. Artikel nr.75033600	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
500180	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-T 18W)	st	100,00	F	
		1					Lamp type: SALED LED PS-T GX24 2-pins 8w 3000K int.driver, 110 lm/W, ca.880lm Levensduur van 50.000 uur. Artikel nr. 129.00730.1002	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
500190	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-T 26W)	st	100,00	F	
		1					Lamp type :SALED LED PS-T GX24 2-pins 13w 3000K int.driver, 110 lm/W, ca.1430lm Levensduur van 50.000 uur. Artikel nr. 129.01330.1002	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
500200	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-T 32W)	st	100,00	F	
		1					Lamp type: SALED LED PS-T GX24 2-pins 15w 3000K int.driver, 110 lm/W, ca.1650lm Levensduur van 50.000 uur. Artikel nr. 129.01530.1002	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
500210	340451						Leveren lamp. Betreft: leverantie lamp(en) (tvv PL-T 42W)	st	100,00	F	
		1					Lamp type :SALED LED PS-T GX24 2-pins 18w 3000K int.driver, 110 lm/W, ca.1980lm Levensduur van 50.000 uur. Artikel nr. 129.01830.1002	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
501							<b>VOORSCHAKELAPPARatuur</b>				
5010							<u>Compact fluorescentie</u>				
501010	340551						Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur Geschikt voor lamp (ILCOS): FD-18/830-G13 (TLD 18W) Elektronisch voorschakelapparaat Levensduur tot 10% uitval: => 50.000 uur Geschikt voor 1 lamp	st st	50,00	F	
		1					Leveren op plaats van verwerking			50,00	L
502							<b>DIVERSE</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
502010	340699						Leveren smeltpatroon 2 t/m 25 A. Zekering Afmeting: DII / E27 Karakteristiek: gG Ampère: 2 t/m 25 Leveren op plaats van verwerking.	st st	1.500,00 F	1.500,00 L
502020	341299						Aanbrengen smeltpatroon OVL-Kast (2A t/m 35A). Klein materiaal Karakteristiek: o.a. Traag gG Ampère: 2 t/m 35 Leveren op plaats van verwerking.	st st	1.500,00 F	1.500,00 L
502030	340699						Leveren passchroef 2 t/m 25 A. Klein materiaal Afmeting: D (S-II-2) Ampère: 2 t/m 25 Kleur: diverse Leveren op plaats van verwerking.	st st	25,00 F	25,00 L
502040	340699						Leveren schroefkop KII / E27 (porselein). Klein materiaal Afmeting: KII / E27 Materiaal: porselein Leveren op plaats van verwerking.	st st	25,00 F	25,00 L
502050	340499						Leveren conventionele starter Aura Cool Strike. Betreft: het leveren van een conventionele starter Aura Cool Strike Leveren op plaats van verwerking.	st st	500,00 F	500,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							<b>LEVERANTIES SPECIFIEK</b>			
61							<b>GEMEENTE</b>			
6150							<u>Levering lichtmasten</u> Met de directie wordt bij start contract een minimale voorraad afgesproken voor bepaalde masten conform: deel 3, bepaling 34.16.06			
615010	340251						Leveren lichtmast. Betreft: levering nostalgische lichtmast Leveren: op de plaats van verwerking Totaal gewicht mast ca. 163 kg	st	48,00 F	
				5			Lichtmast van Gietijzer(Gy) kwaliteit GG20 volgens EN 1561. Uitvoeringsvorm: nostalgische Conform tekening SED OVL-PvE Mikana Haagse Nostalgische mast of GHM_Eclatec_Hollandse_Haagse (Gy) Inclusief losse rozet en laddersteun Deur 500 x 95 mm sluiting met twee driekant sluitingen RVS KaalFix	st		48,00 L
				5			Nominale masthoogte: 3,1 m Bovengrondse lengte 3100 mm en vast (meegegoten) grondstuk lengte tot aan maaiveld van 680 mm. Mastopzetstuk 60 mm rond, 70 mm lang. Inclusief opzet maat 60mm moet maatvast zijn en gecontroleerd zijn door de mast leverancier om een armatuur met een paaltopmaat van 60mm toe te kunnen passen, zonder problemen.			
						6	Beschermingswijze: Gemetalliseerd en natlak: Basislaag Schoperen/metalliseren volgens ISO 2063 met zink 80 µm, grondlaag 2 componenten epoxyverf Hempadur 1557 van 75 µm in RAL6009 (dennengroen), afwerklaag 2 componenten epoxyverf Hempadur 1557 van 100 µm in RAL6009 (dennengroen), Mastcoating af fabriek LET OP! Mast coating moeten vanuit de leverancier afgewerkt zijn. Dit mag niet achteraf gedaan worden door aannemer. Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27) Inclusief aardlip t.b.v. het kunnen aarden van de mast. Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aansluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		48,00 L
								st		48,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615020	340251						Leveren lichtmast. Betreft: leveren lichtmast TVCON Leveren: op de plaats van verwerking	st	6,00	F
		1					Lichtmast van staal	st		6,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch naadloos getrokken. Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: 4TVCON-PT-60 (1302632GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		6,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aansluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		6,00 I
		1					Nominale masthoogte: 4 m Paaltop 60 mm			
				5			Zonder uithouder .....			
					1		Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu met voldoende overlengte			
						3	Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615030	340251						Leveren lichtmast. Betreft: leveren lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	6,00	F
		1					Lichtmast van staal	st		6,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_4TVCIL-PT-76 (1701800GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		6,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aansluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		6,00 I
		1					Nominale masthoogte: 4 m Paaltop 76 mm			
			5				Zonder uithouder .....			
				1			Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
					3		Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615040	340251						Leveren lichtmast. Betreft: leveren lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	6,00	F
			1				Lichtmast van staal	st		6,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_4TVCIL-PT-60 (1701797G0) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		6,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aansluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		6,00 I
			1				Nominale masthoogte: 4 m Paaltop 60 mm			
						1	Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
						3	Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 0,8 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615050	340251						Leveren lichtmast. Betreft: leveren lichtmast TVCON Leveren: op de plaats van verwerking	st	6,00	F
		1					Lichtmast van staal	st		6,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_4,5TVCON-PT-60 (1302633GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		6,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aanluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		6,00 I
		1					Nominale masthoogte: 4,5 m Paaltop 60 mm.			
					5		Zonder uithouder .....			
						6	Beschermingswijze: , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
						3	Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615060	340251						Leveren lichtmast. Betreft: levering lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	48,00	F
			1				Lichtmast van staal	st		48,00 L
				2			Uitvoeringsvorm: cilindrisch naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_4,5TVCIL-PT-60 (1701801GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		48,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aanluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		48,00 I
			1				Nominale masthoogte: 4,5 m Paaltop 60 mm			
				5			Zonder uithouder .....			
					1		Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
						3	Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615070	340251						Leveren lichtmast. Betreft: levering lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	6,00	F
			1				Lichtmast van staal	st		6,00 L
				2			Uitvoeringsvorm: cilindrisch naadloos getrokken Conform tekening OVE-PvE Tek.nr.: SED_4,5TVCIL-NOS-PT-60 (1400019GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd.			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		6,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aanluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		6,00 I
			1				Nominale masthoogte: 4,5 m Paaltop 60 mm			
				5			Zonder uithouder .....			
					1		Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
						3	Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615080	340251						Leveren lichtmast. Betreft: levering lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	48,00	F
			1				Lichtmast van staal	st		48,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch uitvoering ul-750-5gr, naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_6TVCIL-UL-750-5gr-60 (1701802GK)) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		48,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aanluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		48,00 I
			1				Nominale masthoogte: 6 m			
				4			Met niet afneembare uithouder met 1 armen Uithouderlengte: 750 mm tilt 5°			
					1		Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
					3		Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,2 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615090	340251						Leveren lichtmast. Betreft: levering lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	6,00	F
			1				Lichtmast van staal	st		6,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch uitvoering ul-1250-20-5gr, naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_6TVCIL-UL-1250-20-5gr-60 (1701803GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		6,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aanluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		6,00 I
			1				Nominale masthoogte: 6 m			
				4			Met niet afneembare uithouder met 1 armen Uithouderlengte: 1250 mm tilt 5°			
					1		Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
					3		Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,2 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615100	340251						Leveren lichtmast. Betreft: levering lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	6,00	F
			1				Lichtmast van staal	st		6,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch uitvoering dul-1250-20-5gr, naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_6TV-CIL-DUL-1250-20-5gr-60 (1701804GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		6,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aanluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		6,00 I
			1				Nominale masthoogte: 6 m met dubbele vaste uithouder			
				4			Met niet afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1250 mm tilt 5°			
					1		Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
					3		Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,2 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615110	340251						Leveren lichtmast. Betreft: levering lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	12,00	F
			1				Lichtmast van staal	st		12,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch uitvoering ul-1250-20-5gr, naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_7,5TVCIL-UL-1250-20-5gr-60 (1701805GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd.			
							Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		12,00 L
							Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aanluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast.	st		12,00 I
			1				Nominale masthoogte: 7,5 m			
				4			Met niet afneembare uithouder met 1 armen Uithouderlengte: 1250 mm tilt 5°			
					1		Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu			
					3		Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,2 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
615120	340251						Leveren lichtmast. Betreft: levering lichtmast TVCIL Leveren: op de plaats van verwerking	st	12,00	F		
			1				Lichtmast van staal	st		12,00	L	
				2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch uitvoering ul-150-20-5gr, naadloos getrokken Conform tekening SED OVL-PvE Tek.nr.: SED_9TVCIL-UL-1500-20-5gr-60 (1701806GK) Mast deur 500x100,R50 i.v.m. mogelijke CAM-OVL Incl. Knevelsluiting Kaalfix M10, tek.nr.:68-SLKR6R01 Als digitale bijlages toegevoegd.				
								Incl. montagevoorziening C-rail (C-profiel met glijmoeren) met voldoende overlengte en een aansluitvoorziening Faget LS-94L (5L2303) met 2 stuks Zekering: 2x 2 A (DII / E27) Karakteristiek gG en 2 stuks Schroefkop: 2x (KII / E27)	st		12,00	L
								Bij gereguleerd domijn (Liander) wordt een aanluitvoorziening CAM-OVL met zekering(en) toegepast. Nominale masthoogte: 9 m Met niet afneembare uithouder met 1 armen Uithouderlengte: 1500 mm .....	st		12,00	I
			1				Beschermingswijze: verzinkt , geheel volbad thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO 1461 (1999), min. laagdikte 70mu					
				4			3 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,5 m Grondvleugels: 2 stuks 250 x 150 x 4 mm Beschermingswijze: volbad thermisch verzinkt. Het grondstuk wordt voorzien van een maaiveldbeschermer type GPP© [kleur lichtgrijs] tot 200 mm boven maaiveld en 200 mm onder maaiveld. i.v.m. aarding wordt er een aardlip gelast links onder bij de deur opening					
615130	340299						Lev. en laten aanbr. RAL kleur, lm tot 5 m. Betreft: het leveren en laten aanbrengen van een RAL kleur door lm leverancier bij levering van de posten 615020 (1,5m <sup>2</sup> ), 615030 (1,5m <sup>2</sup> ), 615040 (1,5m <sup>2</sup> ), 615050 (1,5m <sup>2</sup> ), 615060 (1,7m <sup>2</sup> ) en 615070 (1,7m <sup>2</sup> )	st	6,00	F		
							Beschermingswijze: Poedercoating grondlaag 60µm en poedercoating afwerklaag 60µm, volgens EN 13438. Uitgaande van een oppervlakte van ca. 1,7m <sup>2</sup> RAL kleur: n.t.b.	st		6,00	L	
615140	340299						Lev. en laten aanbr. RAL kleur, lm 6 m. Betreft: het leveren en laten aanbrengen van een RAL kleur door lm leverancier bij levering van de posten 615080 (2,21m <sup>2</sup> ), 615090 (2,3m <sup>2</sup> ) en 615100 (2,5m <sup>2</sup> )	st	6,00	F		
							Beschermingswijze: Poedercoating grondlaag 60µm en poedercoating afwerklaag 60µm, volgens EN 13438. Uitgaande van een oppervlakte van ca. 2,5m <sup>2</sup> RAL kleur: n.t.b.	st		6,00	L	
615150	340299						Lev. en laten aanbr. RAL kleur, lm 7,5 m. Betreft: het leveren en laten aanbrengen van een RAL kleur door lm leverancier bij levering van de posten 615110 (13,2m <sup>2</sup> )	st	6,00	F		
							Beschermingswijze: Poedercoating grondlaag 60µm en poedercoating afwerklaag 60µm, volgens EN 13438. Uitgaande van een oppervlakte van 13,2m <sup>2</sup> RAL kleur: n.t.b.	st		6,00	L	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
615230	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F		
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Schreder Teceo S Kleur: RAL n.t.b. Lichtbron: 20 LEDs/WW >100.000 uur L95F10 bij een Tc 25°C Lensconfiguratie: n.t.b. Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b. Lumen bereik: tot ca. 5000 Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE ) Inclusief overspanningbeveiliging ca. 10 kV Montage: Opschuif 60/76mm Inclusief opschuif diameter controle Inclusief aansluitsnoer H07RNF 3x1mm <sup>2</sup> -zwart (lengte ca. 8m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast" Leveren op plaats van verwerking	st				12,00
615240	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F		
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Schreder Teceo 1 Kleur: RAL n.t.b. Lichtbron: 40 LEDs/WW >100.000 uur L95F10 bij een Tc 25°C Lensconfiguratie: n.t.b. Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b. Lumen bereik: tot ca. 8500 Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE ) Inclusief overspanningbeveiliging ca. 10 kV Montage: Opschuif 60/76mm Inclusief opschuif diameter controle Inclusief aansluitsnoer H07RN-F 3Gx1,5mm <sup>2</sup> (lengte ca. 8m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast" Leveren op plaats van verwerking	st				12,00
615250	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	48,00	F		
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Lightronics KFK, ijsmotief Kleur: RAL 9005 Lichtbron: L2WG6/WW >100.000 uur L95F10 bij een Tc 25°C Lensconfiguratie: Code 7 of 8, n.t.b. Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b. Lumen bereik: 800 tot 3000 Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE ) Montage: Paaltop 76/60mm Inclusief paaltop diameter controle Inclusief aansluitsnoer H05BQ-F 3x1mm <sup>2</sup> -zwart (lengte ca. 5m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast" Leveren op plaats van verwerking	st				48,00
		1					Leveren op plaats van verwerking	m			240,00	L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
615290	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F		
		1					Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Lightronics SGR, ijsmotief Kleur: RAL 6009 of 9005 Lichtbron: L2WG6/WW Lensconfiguratie: Code 7 of 8, n.t.b. Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b. Lumen bereik: 800 tot 3000 Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE ) Montage: Paaltop 60mm Inclusief paaltop diameter controle Inclusief aansluitsnoer H05BQ-F 3x1mm <sup>2</sup> --geel (wit als snoer in zicht door armatuur geleid wordt) (lengte ca. 5m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast" Leveren op plaats van verwerking	st			12,00	L
615300	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F		
		1					Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Lightronics Prunus A2 Kleur: RAL n.t.b. Lichtbron: L2WG6/WW Lensconfiguratie: Code 7 of 8, n.t.b. Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b. Lumen bereik: 800 tot 2400 Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE ) Montage: Paaltop 60mm Inclusief paaltop diameter controle Inclusief aansluitsnoer H05BQ-F 3x1mm <sup>2</sup> --geel (wit als snoer in zicht door armatuur geleid wordt) (lengte ca. 5m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast" Leveren op plaats van verwerking	st			12,00	L
615310	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F		
		1					Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Lightronics Brisa Kleur: RAL n.t.b. Lichtbron: 16x LEDs L2WG6/WW Lensconfiguratie: n.t.b. Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b. Lumen bereik: 800 tot 4200 Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE ) Montage: Paaltop/opschuif 60mm Inclusief paaltop/opschuif diameter controle Inclusief aansluitsnoer H05BQ-F 3x1mm <sup>2</sup> --geel (lengte ca. 7m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast" Leveren op plaats van verwerking	st			12,00	L
								m			60,00	L
								m			60,00	L
								m			84,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615320	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur	st		
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur			
							Armatuur: Lightronics Brisa Bike			
		1					Kleur: RAL n.t.b.			
							Lichtbron: 16x LEDs L2WG6/WW			
		1					Lensconfiguratie: Code 7 of 8, n.t.b.			
							Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b.			
		1					Lumen bereik: 800 tot 4200			
							Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE )			
		1					Montage: Paaltop/opschuif 60mm			
							Inclusief paaltop/opschuif diameter controle			
		1					Inclusief aansluitsnoer H05BQ-F 3x1mm <sup>2</sup> -geel (lengte ca. 7m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast"	m		84,00
							Leveren op plaats van verwerking			
615330	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	12,00	F
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur	st		
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur			
							Armatuur: Lightronics TPS-Easy, Opaal			
		1					Kleur: RAL 9010			
							Lichtbron: LED/WW			
		1					Lensconfiguratie: n.v.t.			
							Lumen: 280 of 440, n.t.b.			
		1					Driver: inclusief			
							Montage: Muur			
		1					Inclusief zweef zekering houder en zekering 2A			
							Leveren op plaats van verwerking			
615340	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	48,00	F
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur	st		
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur			
							Armatuur: Lightwell LUXIS Small II (SRDS2)			
		1					Kleur: RAL n.t.b.			
							Lichtbron: 8x LEDs			
		1					Lensconfiguratie: n.t.b.			
							Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b.			
		1					Lumen bereik: 800 – 1000			
							Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE )			
		1					Montage: opzet/opschuif 60/76m			
							Inclusief paaltop/opschuif diameter controle			
		1					Inclusief aansluitsnoer 3G1.5 H05BQ-F 3x1,5mm <sup>2</sup> -geel (lengte ca. 5m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast"	m		240,00
							Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
615350	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	96,00	F
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur	st		
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur			
							Armatuur: Lightwell LUXIS Small II (SRDS2)			
							Kleur: RAL n.t.b.			
							Lichtbron: 16x LEDs			
							Lensconfiguratie: n.t.b.			
							Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b.			
							Lumen bereik: 400 – 3000			
							Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b.			
							(conform SED OVL-PvE )			
							Montage: opzet/opschuif 60/76m			
							Inclusief paaltop/opschuif diameter controle			
							Inclusief aansluitsnoer 3G1.5 H05BQ-F 3x1,5mm <sup>2</sup> -geel (lengte	m		816,00
							ca. 8,5m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de			L
							lichtmast"			
							Leveren op plaats van verwerking			
615360	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	96,00	F
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur	st		
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur			
							Armatuur: Orange lighting Fortika-S LED			
							Uitvoering:			
							Gehard Veiligheid vlakglas met honingraad structuur(anti-Glare)			
							Kleur: RAL 9007 (Grijs aluminium)			
							Lichtbron: 96 leds medium-power/WW			
							>100.000 uur L95F10 bij een Tc 25°C			
							Lensconfiguratie: n.t.b.			
							Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b.			
							Lumen bereik: 700 – 9500			
							Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b.			
							(conform SED OVL-PvE )			
							Montage: Paaltop 60mm			
							Inclusief paaltop diameter controle			
							Inclusief aansluitsnoer H05RN-F 3x1mm <sup>2</sup> -zwart (lengte ca.	m		816,00
							8,5m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast"			L
							Leveren op plaats van verwerking			
615370	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	96,00	F
							Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur	st		
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur			
							Armatuur: Orange lighting Ekra, gematteerd			
							Kleur: RAL 9007 (Grijs aluminium)			
							Lichtbron: 48 leds medium-power/WW			
							>100.000 uur L95F10 bij een Tc 25°C			
							Lensconfiguratie: n.t.b.			
							Lumen: diverse lumen pakketten, n.t.b.			
							Lumen bereik: 500 – 3200			
							Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b.			
							(conform SED OVL-PvE )			
							Montage: Paaltop 60mm			
							Inclusief paaltop diameter controle			
							Inclusief aansluitsnoer H05RN-F 3x1 mm <sup>2</sup> -zwart (lengte ca. 5m	m		480,00
							per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast"			L
							Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
615380	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft: het leveren van een verlichtingsarmatuur	st	96,00	F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur: Orange lighting Vicolo LED Uitvoering: Gehard Veiligheid helder vlakglas Kleur: RAL 9006 (Blank aluminium) Lichtbron: 4 leds High-power/WW >100.000 uur L95F10 bij een Tc 25°C Lensconfiguratie: Lens 94 + backlight cutter. I.v.m. voorkomen van lichthinder Lumen: 400 of n.t.b. Driver/Dimmer: inclusief, dim-tijd schakelsenario n.t.b. (conform SED OVL-PvE ) Montage: Paaltop 60mm Inclusief paaltop diameter controle	st		96,00	L
			1				Inclusief aansluitsnoer H05RN-F 3x1mm <sup>2</sup> -zwart (lengte ca. 5m per mast) Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast" Leveren op plaats van verwerking	m		816,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
7							<b>VERKEERSMAATREGELEN</b> Een en ander conform deel 3, bepaling 62.			
701							<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>			
7010							<u>Figuren CROW publicatie 96B</u>			
701010	620204						Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: divers openbare verlichting werkzaamheden. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1102a Werken op voetpad ca. 50 meter of in voetgangersgebied, met versmalling. Met deze bestekspost wordt per keer (onder keer wordt met deze post verstaan dag) verrekend. Inclusief ca. 10x per dag meerdere keren aanbrengen, verwijderen en in stand houden van verkeersafzettingen over een lengte van ca. 50 meter, door de aannemer binnen de werkzaamheden van een dag. 2 Met materiaal van de aannemer	keer	48,00 F	
701020	620204						Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: divers openbare verlichting werkzaamheden. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1122a Werken op fietspad of fiets-/bromfietspad ca. 50 meter met een versmalling. Met deze bestekspost wordt per keer (onder keer wordt met deze post verstaan dag) verrekend. Inclusief ca. 10x per dag meerdere keren aanbrengen, verwijderen en in stand houden van verkeersafzettingen over een lengte van ca. 50 meter, door de aannemer binnen de werkzaamheden van een dag. 2 Met materiaal van de aannemer	keer	48,00 F	
701030	620202						Toep. afz.(en) op dubbelbaans(niet-autosnel)weg. Ten behoeve van: divers openbare verlichting werkzaamheden. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1205 Werken vanaf of op de rijbaan ca. 50 meter met versmalling tot één rijstrook, zonder tijdelijke verkeerslichtenregeling Met deze bestekspost wordt per keer (onder keer wordt met deze post verstaan dag) verrekend. Inclusief ca. 10x per dag meerdere keren aanbrengen, verwijderen en in stand houden van verkeersafzettingen over een lengte van ca. 50 meter, door de aannemer binnen de werkzaamheden van een dag. Rijbaanbreedte => 5 m Binnen- en buiten de bebouwde kom. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = tot 60 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	48,00 F	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
701070	620206						<p>Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes.</p> <p>Ten behoeve van: divers openbare verlichting werkzaamheden.</p> <p>Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1331b</p> <p>Werken naast rotonde met handhaving van de verkeersruimte. Met deze bestekspost wordt per keer (onder keer wordt met deze post verstaan dag) verrekend. Inclusief ca. 10x per dag meerdere keren aanbrengen, verwijderen en in stand houden van verkeersafzettingen, door de aannemer binnen de werkzaamheden van een dag.</p> <p>In het geval er verkeersregelaars nodig zijn toepassen conform bestekpost nr. 701110 en 701120.</p> <p>Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = t/m 80 km/h</p> <p>2 Met materiaal van de aannemer</p>	keer	4,00 F	
		1								
			9					keer		4,00 I
701080	620206						<p>Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes.</p> <p>Ten behoeve van: divers openbare verlichting werkzaamheden.</p> <p>Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1332a</p> <p>Werken naast het kruispuntvlak met versmalling van de verkeersruimte. Met deze bestekspost wordt per keer (onder keer wordt met deze post verstaan dag) verrekend. Inclusief ca. 10x per dag meerdere keren aanbrengen, verwijderen en in stand houden van verkeersafzettingen, door de aannemer binnen de werkzaamheden van een dag.</p> <p>In het geval er verkeersregelaars nodig zijn toepassen conform bestekpost nr. 701110 en 701120.</p> <p>Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = t/m 80 km/h</p> <p>2 Met materiaal van de aannemer</p>	keer	4,00 F	
		1								
			9					keer		4,00 I
701090	620206						<p>Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes.</p> <p>Ten behoeve van: divers openbare verlichting werkzaamheden.</p> <p>Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1332b</p> <p>Werken naast rotonde met versmalling van de verkeersruimte. Met deze bestekspost wordt per keer (onder keer wordt met deze post verstaan dag) verrekend. Inclusief ca. 10x per dag meerdere keren aanbrengen, verwijderen en in stand houden van verkeersafzettingen, door de aannemer binnen de werkzaamheden van een dag.</p> <p>In het geval er verkeersregelaars nodig zijn toepassen conform bestekpost nr. 701110 en 701120.</p> <p>Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = t/m 80 km/h</p> <p>2 Met materiaal van de aannemer</p>	keer	4,00 F	
		1								
			9					keer		4,00 I
701100	623099						<p>Opstellen verkeersplan in opdracht van directie/toezicht</p> <p>Betreft: het opstellen van een verkeersplan in opdracht van directie/Toezicht.</p> <p>Verkeersplan opstellen op een beschikbare digitale ondergrond of ingetekend op generiek kaartmateriaal</p> <p>Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen voor situaties waar geen standaard verkeersmaatregel toegepast kan worden of voor wegen waar een verkeersplan/vergunning vereist is.</p> <p>Tekening(en) aanleveren op schaal 1:500</p> <p>Formaat van de tekening: A3 of groter indien noodzakelijk</p> <p>Tekeningen uitwerken in kleur</p> <p>Tekeningen digitaal aanleveren ter acceptatie</p>	keer	12,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
701110	625001						Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Betreft: inzetten van beroepsmatige verkeersregelaar met landelijke aanstelling. Inzet tussen 06.00-18.00 uur Inzet duur: per uur	uur	12,00 F	
			9							
			9							
701120	625001						Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Betreft: inzetten van beroepsmatige verkeersregelaar met landelijke aanstelling. Inzet tussen 18:00-06.00 uur Inzet duur: per uur	uur	12,00 F	
			9							
			9							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
8							<b>TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL</b> Betreft uren ter beschikking, exclusief reistijden om van en naar de werklocatie te komen.			
8010							<u>Werknemer werkdagen 06.00-18.00 uur</u>			
801010	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Elektromonteur Functiefamilie 35, elektromontage (aansluitingen) Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	96,00	F
			1							
801020	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Inclusief montagebus Werknemers: Elektromonteur Functiefamilie 35, elektromontage (aansluitingen) Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	96,00	F
			1							
801030	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Grondwerker wegenbouw Functiegroep B, 27. volgens cao Bouw & Infra	uur	96,00	F
			1							
801040	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Straatmaker I Functiegroep D, 113. volgens cao Bouw & Infra	uur	96,00	F
			1							
8020							<u>Materieel werkdagen 06.00-18.00 uur</u>			
802010	100516						Ter beschikking stellen van een vrachtauto. T.b.v. reguliere OVL-werkzaamheden Voorzien van hydraulische hoogwerker Werkhoogte 12,5 meter Korfbelasting circa 250 kg Zwenkbereik 360° Werknemers: Chauffeur Hoogwerker Functiefamilie 34, nettenbouw Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	96,00	F
			9							
				9						
					1					
802020	100516						Ter beschikking stellen van een vrachtauto. T.b.v. reguliere OVL-werkzaamheden. Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Werknemers: Chauffeur Kraanwagen Functiefamilie 34, nettenbouw Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	96,00	F
			1							
				1						
					1					
802030	100513						Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Herstellen kabelstoringen Bakinhoud: ten minste 0,2 m3 Werknemers: kraanmachinist	uur	96,00	F
			1							
				1						
802040	101299						T.b.s. meetwagen incl. specialist. Ter beschikking stellen van een meetwagen t.b.v. herstellen kabelstoringen Voor het localiseren van fouten in grondkabels Meetwagen voorzien met alles wat nodig is om de foutlocatie met zekerheid te kunnen bepalen Werknemers: specialist	uur	96,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
8040							<u>Werknemer werkdagen 18.00-06.00 uur</u>			
804010	100501		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Elektromonteur Functiefamilie 35, elektromontage (aansluitingen) Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	1,00	F
804020	100501		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Inclusief montagebus Werknemers: Elektromonteur Functiefamilie 35, elektromontage (aansluitingen) Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	1,00	F
804030	100501		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Grondwerker wegenbouw Functiegroep B, 27. volgens cao Bouw & Infra	uur	1,00	F
804040	100501		1				Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Straatmaker I Functiegroep D, 113. volgens cao Bouw & Infra	uur	1,00	F
8050							<u>Materieel werkdagen 18.00-06.00 uur</u>			
805010	100516		9	9		1	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. T.b.v. reguliere OVL-werkzaamheden Voorzien van hydraulische hoogwerker Werkhoogte 12,5 meter Korfbelasting circa 250 kg Zwenkbereik 360° Werknemers: Chauffeur Hoogwerker Functiefamilie 34, nettenbouw Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	1,00	F
805020	100516		1	1	1	1	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. T.b.v. reguliere OVL-werkzaamheden. Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Werknemers: Chauffeur Kraanwagen Functiefamilie 34, nettenbouw Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	1,00	F
805030	100513		1	1			Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Herstellen kabelstoringen Bakinhoud: ten minste 0,2 m3 Werknemers: kraanmachinist	uur	1,00	F
805040	101299						T.b.s. meetwagen incl. specialist. Ter beschikking stellen van een meetwagen t.b.v. herstellen kabelstoringen Voor het localiseren van fouten in grondkabels Meetwagen voorzien met alles wat nodig is om de foutlocatie met zekerheid te kunnen bepalen Werknemers: specialist	uur	1,00	F
8070							<u>Werknemer weekend-, zon- en feestdagen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
807010	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Elektromonteur Functiefamilie 35, elektromontage (aansluitingen) Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	1,00	F
		1								
807020	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Inclusief montagebus Werknemers: Elektromonteur Functiefamilie 35, elektromontage (aansluitingen) Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	1,00	F
		1								
807030	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Grondwerker wegenbouw Functiegroep B, 27. volgens cao Bouw & Infra	uur	1,00	F
		1								
807040	100501						Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Straatmaker I Functiegroep D, 113. volgens cao Bouw & Infra	uur	1,00	F
		1								
8080							<u>Materieel weekend-, zon- en feestdagen</u>			
808010	100516						Ter beschikking stellen van een vrachtauto. T.b.v. reguliere OVL-werkzaamheden Voorzien van hydraulische hoogwerker Werkhoogte 12,5 meter Korfbelasting circa 250 kg Zwenkbereik 360° Werknemers: Chauffeur Hoogwerker Functiefamilie 34, nettenbouw Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	1,00	F
			9							
				9						
					1					
808020	100516						Ter beschikking stellen van een vrachtauto. T.b.v. reguliere OVL-werkzaamheden. Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Werknemers: Chauffeur Kraanwagen Functiefamilie 34, nettenbouw Functiegroep 6 volgens functiehandboek cao Metaal en Techniek	uur	1,00	F
		1								
			1							
				1						
					1					
808030	100513						Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Herstellen kabelstoringen Bakinhoud: ten minste 0,2 m3 Werknemers: kraanmachinist	uur	1,00	F
		1								
			1							
808040	101299						T.b.s. meetwagen incl. meetspecialist. Ter beschikking stellen van een meetwagen incl. meetspecialist t.b.v. herstellen kabelstoringen Voor het localiseren van fouten in grondkabels Meetwagen voorzien met alles wat nodig is om de foutlocatie met zekerheid te kunnen bepalen Werknemers: meet specialist	uur	1,00	F

### **3. BEPALINGEN**

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk, de te verstrekken deelopdrachten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 03 Als in de Standaard wordt gesproken over 'het bestek', moet hiervoor worden gelezen 'de Raamovereenkomst'.

**01 01 06 RAW-RAAMOVEREENKOMST**

- 05 Bij tegenstrijdigheid tussen inschrijvingsstaat en de beschrijving in deel 2.2 prevaleert deel 2.2 van de raamovereenkomst.
- 06 Indien is vermeld "te rekenen met ...." wordt de aannemer geacht in de prijsvorming rekening te houden met het betreffende gegeven. Afwijkingen voorzover verantwoordelijkheid opdrachtgever kunnen worden verrekend. Indien is vermeld "gerekend met ...." wordt de aannemer geacht in de prijsvorming zelf na te gaan of het gegeven juist is rekening houdend met zijn uitvoeringswijze.
- 07 Ten behoeve van de werk administratie dient de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) in bij de directie.  
Daarnaast verstrekt de aannemer aan wie het werk is opgedragen een onderbouwde begroting in waarbij de onderbouwde bedragen corresponderen met de eenheidsprijzen.
- 08 Het bepaalde in paragraaf 35 lid 5 van de UAV 2012 is niet van toepassing. Alle in de raamovereenkomst aangegeven omzet dient uitsluitend ter indicatie.

**01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

- 06 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart in dit geval de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 10 De aanbestedende dienst heeft in deel 2.2 van dit bestek types openbare verlichting materialen benoemt, die tot stand is gekomen na markt verkenning. Deze types materialen worden toegepast om een zo efficiënte-en uniforme onderhoud en beheer te kunnen uitvoeren in de openbare ruimte.

**Armaturen** zijn o.a. gekozen op basis van:

- Vormgeving, bijvoorbeeld kegelvorm, langwerpige kegelvorm, kelk vorm, rondingen (bijvoorbeeld bij koffer armaturen), nostalgisch-en semi nostalgisch uiterlijk;
- Afmetingen;
- Lichttechnische behaald resultaat: Voor arm op een paaltop mast van 4 meter, enkelzijdige opstelling en een Lpa van 24meter. NPR 13201-1 klasse P5 met  $U_h \geq 0,30$  &  $U_h = 0,30$  i.v.m. dim regime met  $E_h$  min 0,6 lux (SED 1: In-00:00 100% / 00:00 – 6:00 70% / 06:00-uit 100%) Behoudfactor: 0.90 Voor een straatprofiel: 1,5m voetpad tegels + 5m rijbaan asfalt + 1,5m voetpad tegels = totaal 8m breed;
- Lichttechnische behaald resultaat: Voor arm op een mast van 6 meter met uithouder 0,75 meter, enkelzijdige opstelling en een Lpa van 30meter. NPR 13201-1 klasse M6 op de wegen en voor de voetpaden P5 met  $U_h \geq 0,30$  &  $U_h = 0,30$  i.v.m. dim regime met  $E_h$  min 0,6 lux (SED 1: In-00:00 100% / 00:00 – 6:00 70% / 06:00-uit 100%). Behoudfactor: 0.90 Voor een straatprofiel: 2m voetpad tegels + 6m rijbaan asfalt + 2m voetpad tegels= totaal 10m breed. Tilt hoek 0° i.v.m. lichthinder en lichtvervuiling;
- Aantoonbare officiële CE verklaring voor alle onderdelen;
- Keurmerken ENEC en ENEC+(of DEKRA LED Performance Certificaat)
- De optie om eenvoudig een afscherming aan te brengen tegen lichthinder;
- Anti-glare bij koffer armaturen, dit ter voorkoming van hinderlijke luminantie;
- Frosted kap voor functionele armaturen, dit ter voorkoming van hinderlijke luminantie;
- Powerfactor >0,95 bij 100% , >0,85 bij 50%;
- Lensconfiguratie opties voor a.o. rondstralend, symmetrisch en Asymmetrische;
- Instelbare tilthoek van +15 /-15 graden in stappen als opschuif en/of opzet montage;

HFD PAR ART LID

- Om snel onderhoud te kunnen plegen op o.a. led-, en driver-compartment. Op een veilige manier voor weggebruikers en de monteur;
- Indringingsbeschermingsgraad IP 66
- Mechanische beschermingsgraad IK 10
- Systeem vermogen <15 Watt;

**01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM****01 02 01 BETALING**

- 01 In aanvulling op paragraaf 40, lid 11 van de UAV 2012, stelt de aannemer zijn gegevens ten behoeve van de eindafrekening ter beschikking aan de directie, dit binnen 2 weken na de oplevering van het werk of indien in het bestek is voorgeschreven, binnen 2 weken na het verstrijken van de onderhoudstermijn.
- 02 De betaling van een termijn zal eerst geschieden nadat de aannemer een declaratie heeft ingediend.
- 03 De betaling is in termijnen van 4 weken, gerekend vanaf de start van de uitvoering.

**01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING****01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDELEN; KOSTEN VAN BOUWSTOFGROEPEN**

- 01 Verrekening van wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen, zoals vermeld in artikel 01.04.02 t/m 01.04.05 van de Standaard, is niet van toepassing.

**01 04 07 INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID**

- 02 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer in de eerste maand van het tweede contractjaar (januari 2026) van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer grond- water- en wegenbouw Elektrotechnische installatie (4321)'
- 03 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:  
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B0)/B0 \cdot 100,0 = \dots \% \text{ (afgerond op één decimaal), waarin:}$$
  
B0 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten; B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

**01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES****01 06 02 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 Elke ingezonden declaratie (c.q. factuur) moet voorzien zijn van een overzicht, waarop staat vermeld:
  - Betreffende gemeente en OVL beheerder;
  - Omschrijving uitgevoerde deelopdracht met bijbehorend projectnummer, inclusief eventueel inkoop/resultaat verplichting/opdrachtnummer aangegeven door de opdrachtgever;
  - Bestekpostnr(s) van uitgevoerde werken cq werkzaamheden overeenkomstig de bestekspostnummering in dit bestek;
  - Bij bestekpostnr(s) behorende gemaakte productie (hoeveelheid resultaatsverplichting);
  - Bij bestekpostnr(s) behorende eenheid;
  - Bij bestekpostnr(s) behorende prijs per eenheid in euro's;
  - Bij bestekpostnr(s) behorende totaalbedrag in euro's;
  - Datum waarop de handeling heeft plaatsgevonden.
- 02 Na goedkeuring van de directie dient de aannemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de goedgekeurde termijnstaten, de declaratie(s) in per gemeente. Administratief zijn er drie separate declaratie stromingen. Declaratie indienen inclusief bijlagen en documenten die goedgekeurd zijn door de directievoerder.

Deze te richten aan de desbetreffende gemeente en OVL beheerder. En te mailen naar [crediteuren@sed-wf.nl](mailto:crediteuren@sed-wf.nl)

Gemeente Stede Broec, Enkhuizen of Drechterland  
t.a.v. (naam OVL beheerder)  
Postbus 20  
1610 AA Bovenkarspel

HFD PAR ART LID

- 03 Per factuur 1 termijnstaat met alle werkzaamheden en leveringen aan de betreffende factuur hechten.
- 04 Parkeerkosten en verkeersboetes zijn niet verrekenbaar.
- 05 Meerwerk moet vooraf gemeld worden. Er moet vooraf een schriftelijk vastgelegde "Meerwerk overeenkomst" opgesteld worden, inclusief de posten en aantallen waar mee afgerekend word. Zonder deze schriftelijke meerwerk overeenkomst wordt de opgevoerde meerwerk niet betaald.

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

- 01 Een 'Bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd.

**01 08 02 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.

**01 09 KABELS EN LEIDINGEN (GEREGULEERD NET)****01 09 01 RELATIE MET DE NETBEHEERDER GEREGULEERD NET**

- 01 Voor wat betreft de ondergrondse infra OV, in eigendom van Liander, is de situatie dat het aansluiten van de lichtmasten door de OVL aannemer uitgevoerd wordt, na opdracht van de netbeheerder en voor rekening van de opdrachtgever.
- 02 De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de voorschriften van Liander (art. 16C).
- 03 Artikel 16C lid 2 Elektriciteitswet 1998:

## a. Erkenning:

De opdrachtnemer dient een geldig erkende aannemer te zijn van de netbeheerder Liander.

## b. Certificering:

De opdrachtnemer (uitvoerende partij) dient gecertificeerd te zijn volgens; NEN-EN-ISO 9001:2008, VCA\*\* en CKB.

## c. Opleidingseisen:

Op het moment van uitvoering dient het met de uitvoering belaste personeel, zowel van de aannemer als van diens onderaannemer(s) of ingehuurd personeel, de vereiste kennis, kunde, vaardigheid en vakbekwaamheid te hebben conform de erkenningsregelingen en/of opleidingseisen van de Netbeheerder en/of Opdrachtgever.

Ten einde die werkzaamheden te verrichten, blijkend uit het bezit van genoemde door derden en/of namens de opdrachtgever te verstrekken certificaten en/of bewijzen (indien van toepassing):

-Raamopdracht voor met regelmaat wederkerende diensten uitgeschreven door de WV-netten opdrachtnemer conform aanwijzing door directie;

-BEI aanwijzing afgegeven door de directie van de opdrachtnemer;

-Erkenning WV-netten door Netbeheerder;

-Stiper certificaat geldende BEI-BS Netbeheerder Nederland (NEN-EN 50110 + NEN 3140);

-Elektriciteit, laagspanning spuit-/wikkelmof;

-VCA\*\*;

-Een ieder die betrokken is bij de uitvoering van de werkzaamheden aan, met, of nabij elektrotechnische installaties, moet in staat zijn om levensreddende eerste hulp te verlenen bij explosie en/of verbrandingen. Dit moet worden bereikt door betrokkenen te (laten) instrueren via cursussen over levens- reddende handelingen, een en ander nader door de betreffende werkgever te bepalen;

-Van het met de coördinatie en uitvoering belaste personeel van de aannemer dient een voldoende aantal de Nederlandse taal te beheersen.

De aannemer dient de bovengenoemde certificaten en bewijzen vóór uitvoering van de eerste deelopdracht een lijst van voor het werk vereist gecertificeerd en bevoegd personeel te overleggen, alsmede kopieën van de desbetreffende certificaten of andere bewijzen van bekwaamheid. Wijzigingen in bedoelde lijst dienen vooraf gaande aan de inzet van het betreffende personeel, tijdig aan de opdrachtgever te worden gemeld.

Opdrachtgever heeft het recht om, na overleg met de opdrachtnemer, te bepalen dat iedere medewerker die zich misdraagt, niet vakbekwaam is of handelt in strijd met de van toepassing zijnde voorschriften met betrekking tot veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu, niet meer met werkzaamheden in het kader van de uitvoering van in opdracht gegeven werkzaamheden mag worden belast.

Opdrachtnemer is dan verplicht er voor te zorgen dat betreffende medewerker wordt vervangen. Eventuele financiële consequenties die voortvloeien uit deze vervanging, zijn voor rekening van opdrachtnemer.

HFD PAR ART LID

Opdrachtgever stelt dat het is toegestaan de onderhavige opdracht of een deel daarvan in onderaanneming uit te voeren, onder voorwaarde dat de hoofdaannemer in zijn aanbieding aantoont, dat hij in de uitvoeringsfase daadwerkelijk kan beschikken over de in te zetten middelen/diensten van de onderaannemer(s).

De aannemer stelt voor alle werkzaamheden in het kader van dit bestek één Werkverantwoordelijke aan conform NEN-EN 50110 en NEN 3140.

Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek hebben een aanwijzing van tenminste Voldoende Onderricht Persoon (VOP), conform NEN-EN 50110 en NEN 3140.

De navolgende stukken zijn tevens van kracht:

- Bijlage I Liander werkbestek 091110.pdf
- Bijlage II Liander inmeet voorwaarden 050317.pdf
- Bijlage III Liander OVL - 4.2 Revisie eisen Liander Openbare verlichting 20200219.pdf
- Bijlage IV Liander Plaatselijke montageinstr OV aansluitingen 091110.pdf
- Bijlage V N1512 montage instructies laagspanning lss wikkelmoffen.pdf
- Liander beleid\_Vervangen aansluitset.pdf
- APP-CAD TOOLS\_tbv Liander revisie.zip
- Bijlage A 16C Proces Schademasten
- Bijlage B 16C Werkinstructie Schademasten
- Schadeafhandeling OVL in 1 arbeidsgang 17-06-2020 versie 0.4.5
- Revisie Schets OV def v 5 04 tbv oplevering revisie 16C Proces Schademasten.xls
- Nedbeheer Nederland (o.a. Liander) " Voorwaarden aansluiten openbare verlichting CAM\_OVL\_03\_2023"
- Voorwaarden aansluiten openbare verlichting CAM\_OVL\_11\_2023.pdf
- Liander Roto Zegels bestelling en info 13-06-2023.zip
- N1401\_Openbare\_verlichting\_v1.5 tbv 16C.pdf, X1401-01Materialen\_Openbare\_Verlichting\_v1.3 tbv 16C.pdf, X1401-02 Toekomstvaste Lichtmast Aansluiting v1.0d.pdf en X1401-03 OVL mof voor vervangen in-uit aangesloten lichtmasten v1.1.pdf

Directie of Liander rechtstreeks geeft de opdrachtnemer een aangepaste versies als deze tijdens de duur van dit bestek gewijzigd wordt door Liander. Of als er aanvullingen beschikbaar gesteld worden.

d. De aannemer is verantwoordelijk voor het behouden van de erkenningen en opleidingen die nodig zijn om te mogen werken als art. 16C aannemer. Kosten die hier uit voortvloeien zijn voor rekening van de aannemer van dit bestek.

e. De aannemer is verantwoordelijk voor het behouden van de erkenningen en opleidingen die nodig zijn om verzegel werkzaamheden uit te mogen voeren. Beter bekend als zegelrecht. Dit wordt binnen dit contract uitgevoerd voor de aansluitvoorzieningen die aangesloten zijn op het gereguleerd domein.

De aannemer moet tijdens de inschrijving al in het bezit zijn van het zegelrecht. Zie <https://www.liander.nl/partners/zegelrecht>

Kosten die hier uit voortvloeien zijn voor rekening van de aannemer van dit bestek.

## 01 09 05 NETBEHEERDER LIANDER

- 01 De gemeenten hebben een art. 16C overeenkomst met LIANDER.
- 02 De aannemer moet gemachtigd worden conform art. 16C LIANDER, de gemeente regelt dit in.
- 03 De aannemer heeft een inspanningsverplichting richting de opdrachtgever om deze overeenkomst tot stand te laten komen.
- 04 De gemeente verzorgt nettoegangsdiensten (NTD) doormiddel van een OVL portaal aanvragen. De beschikbare Liander werkmappen worden door de gemeente gedownload en doorgemailed naar de aannemer.
- 05 Toelichting overeenkomst  
De artikel 16c overeenkomst heeft alleen betrekking op geplande werkzaamheden die doormiddel van een OVL portaal aangemeld wordt.  
De SED gemeenten hebben de overeenkomst afgesloten voor de volgende handelingen:
  - Aanleg van een nieuwe aansluiting
  - Het af- en aansluiten van een aansluiting
  - Verplaatsen van een aansluiting
  - Verwijderen van een aansluiting
  - Aanbrengen-en vervangen van de aansluitvoorziening o.a. type CAM-OVL (bijbehorende zegelrecht moet aannemer voor gecertificeerd zijn)
  - Aansluitvoorziening veiligheid zegels aanbrengen
 De faciliterende activiteiten van de netbeheerder Liander, die onder de Nettoegangsdienst vallen teneinde de

HFD PAR ART LID

afnemer in staat te stellen de eigen werkzaamheden uit te (laten) voeren, betreffen de navolgende activiteiten:

- Voorontwerp aansluiting (netberekening)
- Verschaffen informatie ligging van de kabels voor het maken van de aansluiting
- Detailontwerp aansluiting (veiligheidsberekening)
- Schakelwerkzaamheden
- Kwaliteitscontrole
- Inbedrijfstelling
- Technische administratie
- Contractadministratie, dit valt onder de rol van de SED OVL beheerder van de 16C overeenkomst.

06 Compacte aansluitmodule OVL (CAM-OVL) en zegeling.

De netwerk eigenaar van het gereguleerd domein (Liander) hanteert per 2023 een Compacte Aansluit Module Openbare verlichting (CAM-OVL). Deze komt in de plaats voor eerder toegepaste aansluitvoorzieningen. Op bestelling door de opdrachtnemer worden CAM's en zegels beschikbaar besteld door Liander. Voor beide geldt dat de aannemer hier voor gecertificeerd moet zijn.

M.b.t. uitvoering wordt de CAM-OVL mogelijk geleverd incl. voorbedraden( 3, 6, 9, 12 of 15 meter) en losse aansluit stekker en buiszekering 6 Ampere. De uiteinde van deze aansluitkabel moet verbonden worden met het gereguleerde netwerk. Mocht de lengte te kort zijn dan moet aansluitkabel verlengt worden m.b.v. een verbindingsmof. Dit is ook van toepassing als een mast vervangen moet worden einde levensduur of bij schade mast vervanging.

Voor de voorwaarden die gesteld zijn en aansluit instructies verwijzen wij naar de eigenaar van netwerk gereguleerd domein (Liander).

Alle CAM-OVL's moeten verzegeld worden, hier is het zegelrecht voor nodig.

N.B.

Bij het vervangen en/of aanbrengen van lichtmasten die aangesloten zijn op het gereguleerd netwerk. Moet de gedemonteerde aansluitkabel aangepast worden door een losse aansluit stekker (zonder voorbedraden kabel) te monteren, zodat de bestaande aansluitkabel aan te sluiten is op een aan te brengen CAM-OVL. Dit moet ten aller tijden als eerste uitgevoerd worden indien mogelijk. Hiermee wordt bedoeld dat het netwerk waar deze aansluit stekker gemonteerd wordt vrij te schakelen is.

07 De aannemer overhandigd de Liander bestellijst incl. eenheid prijzen van alle benodigde materiaal t.b.v. de Compacte aansluitmodule OVL (CAM-OVL). Dit bij start van deze overeenkomst en bij elke prijs wijziging of op tussentijds verzoek van de directie.

08 De aannemer bied de directie na het afronden van de werkzaamheden aan het gereguleerde netwerk de APP-CAD dwg revisie en aantallen aan (met name de afwijkingen t.o.v. de OVL Portaal aanvraag). Directie doet een Liander OVL-portal oplevering van de revisie, waarmee het project is afgerond. Voor deel 3 bepaling 34.12.17 veiligstellen en vervangen schade masten, dient de aannemer de Liander revisie aan te bieden conform de Liander schade proces. Er wordt bewijs gemaild naar de directie dat de revisie is opgeleverd. Zie ook deel 3 bepaling 1.29

09 Wekelijks of op aangeven van de directie dient de aannemer bij bepaalde storingen dagelijks navraag te doen over de status bij de netbeheerder.

10 De aannemer draagt er zorg voor dat bovengrondse en ondergrondse werkzaamheden gelijktijdig worden uitgevoerd.

## 01 09 06 RICHTLIJNEN ZORGVULDIG GRAAFPROCES

01 De genoemde CROW-publicatie 500 is van toepassing en is, tegen betaling, verkrijgbaar bij CROW te Ede.

02 U kunt informatie aanvragen via internet: <http://www.kadaster.nl/klic/>.

## 01 09 07 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

01 In aanvulling op art. 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 dient door de aannemer het tijdstip van aanvang van het werk zo tijdig mogelijk, tenminste 3 dagen van te voren, aan het kadaster worden gemeld. Bovendien dienen alle werkzaamheden in de directe nabijheid van kabels, leidingen etc. aan het kadaster kennis te worden gegeven.

02 De aannemer dient via de volgende internetsite contact op te nemen met het kadaster:  
<http://www.kadaster.nl/klic/>  
Telefoon: 0800-0080 (voor calamiteiten)

03 Tijdens de uitvoering van het werk dient de aannemer zodanige maatregelen te nemen, dat brandkranen, afsluiters etc. te allen tijde te bereiken zijn.

HFD PAR ART LID

- 04 Voor het beschadigen van een op tekening van de nutsbedrijven aangegeven kabel of leiding zal een boete worden geheven van € 150,- per beschadiging. Dit voor het eerste, tweede en derde geval. € 300,- per beschadiging voor het vierde, vijfde en zesde geval. € 600,- per beschadiging voor elk volgend geval. Voor het beschadigen van een op een detailtekening aangegeven huisaansluiting wordt een boete van € 150,- geheven. Alle boeten worden geheven onverminderd de aansprakelijkheid van de aannemer voor de kosten van de directe en indirecte schade.

## **01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**

### **01 10 01 AAN DE AANNEMER VERLENDE PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor het regelen en bekostigen van de benodigde parkeer vergunningen en gelijkwaardige ontheffingen.
- 02 De aannemer is verantwoordelijk voor het regelen en bekostigen van de benodigde vergunningen.

## **01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**

### **01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander kunnen grijpen:
- dagelijks onderhoud openbare verlichting, groen en wegen door gemeentelijke dienst;
  - werkzaamheden aan kabels en leidingen door nutsbedrijven;
  - werkzaamheden in opdracht van of door de netbeheerder i.v.m. afkoppelen van lichtmasten en/of aansluiten van meetverdeelmasten;
  - verwijderen of plaatsen van reclameborden, PRIS-borden, abri's en ANWB-masten;
  - reguliere civieltechnische (onderhouds) werkzaamheden.
- 02 Het werken in onregelmatige volgorde geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding.
- 03 Indien de aannemer een opdracht aanneemt van derden, dient deze hier vooraf melding van te maken bij de directie en pas na akkoord over te gaan tot deze werkzaamheden.

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

### **01 12 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op paragraaf 30 van de UAV 2012 treft de aannemer alle maatregelen welke nodig zijn voor de veiligheid van het werk en het verkeer een en ander in overleg met en op aanwijzing van de politie, de wegbeheerder en/of de directie.  
Verkeersmaatregelen moeten voldoen aan het gestelde in paragraaf 01.12 en hoofdstuk 62 van de Standaard 2020. Opmerking: Zie ook de CROW publicatiereeks Werk in uitvoering, o.a. 96b (ISBN: 978 90 6628 647 4).
- 02 De bebakening, bebording en wegafzetting binnen de grenzen van het werk en in aan het werk aangrenzende straten zijn voor rekening van de aannemer.  
Deze bebakening, bebording en wegafzettingen moeten voldoen aan de wettelijke voorschriften met betrekking tot verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering en aan de eisen die de verkeerspolitie, wegbeheerder en/of directie hieraan stelt.
- 03 De aannemer dient dagelijks te controleren of aan de aangebrachte bebakening, bebording en wegafzettingen nog aan de in lid 01 genoemde eisen voldoen.  
Zo nodig dient onmiddellijk voor herstel ervan te worden zorggedragen.

### **01 12 06 MOBIELE WERKTUIGEN**

- 01 De in te zetten mobiele dieselwerktuigen met motoren met een variabel toerental voldoen tenminste aan de volgende Fasenormen (vlg richtlijn 2004/26/EG):
- 19 kW tot 37 kW vermogen: Fasenorm III-A;
  - 37 kW tot 56 kW vermogen: Fasenorm III-B;
  - 56 kW tot 560 kW vermogen: Fasenorm IV met roetfilter.
- 03 Alle in te zetten werkvoertuigen dienen voorzien te zijn van een permanente voertuig markering volgens CROW Specificaties voor materiaal en materieel 2013 (ISBN 978 9066286177).

HFD PAR ART LID

- 04 De inschrijver vraagt de aannemer om een afschrift van de conformiteitsverklaring van de voor de uitvoering van de opdracht in te zetten mobiele dieselwerktuigen. Hieruit is onder andere af te leiden welke emissie(s) aan het type/de typen werktuigen is/zijn toegekend.

### **01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**

#### **01 13 01 KWALITEITSBORGING**

- 01 De artikelen 01.13.02 tot en met 01.13.05 van de Standaard zijn van toepassing op dit bestek.

#### **01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 01 Gezien de aard van het bestek (raamovereenkomst) kan het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012 achterwegen gelaten worden.

- 02 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:

De uitvoering van alle werkzaamheden die tot dit bestek behoren, gesplitst in zulke onderdelen dat het verband tussen de diversen werkzaamheden duidelijk wordt.

In het werkplan dient te zijn opgenomen:

- een korte omschrijving van het werk;
- en korte samenvatting van de gekozen werkwijze en de risico's die daarmee samenhangen;
- een specificatie van de gebruikte hulpmiddelen;

Tevens op dit werkplan aangeven de uitvoering van de door derden aan te leveren onderdelen, zoals dit door de directie wordt aangegeven.

Na goedkeuring de directie zoveel exemplaren van het werkplan of van de wijzigingen hierop verstrekken als voor de coördinatie nodig zijn.

#### **01 14 BOUWSTOFFEN**

##### **01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN**

- 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.

##### **01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN VOORZIEN VAN CE-MARKERING**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- DEKRA/KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het DEKRA/KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. 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.

HFD PAR ART LID

**01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT**

- 01 Als aanvulling op artikel 01.14.06 lid 03 van de Standaard dient de aannemer deze verklaring minimaal 5 werkdagen voor levering van de bouwstof aan de directie te verstrekken.
- 02 De aannemer verstrekt de directie voor de verwerking een bewijs van oorsprong van alle door hem te leveren grond en bouwstoffen, afgegeven en ondertekend door of namens de producent/leverancier. Op het bewijs van oorsprong moeten minimaal de volgende gegevens zijn vermeld:
  - naam van de producent/leverancier;
  - de aard en herkomst;
  - voor grond de opbouw en gradering;
  - een verklaring dat de geleverde bouwstoffen voldoen aan de eisen vermeld in de Standaard.
- 03 Tenzij anders vermeld in het bestek, dienen de door de aannemer te leveren bouwstoffen nieuwe, niet eerder gebruikte bouwstoffen te zijn. Indien uitdrukkelijk in het bestek staat vermeld dat door de aannemer te leveren materialen gebruikte, geschikte materialen mogen zijn, dan dient de aannemer aan te tonen dat deze materialen gelijkwaardig zijn aan dezelfde, nieuwe materialen. De hieruit voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 04 Ter verificatie kan de directie, na aanvoer van de bouwstof, een monster (of monsters) per partij nemen en dit laten onderzoeken op de kritische parameters (relevante stoffen) door een Sterlaboratorium.

**01 14 08 HERGEBRUIK BOUWSTOFFEN**

- 01 Indien het bestek bepaald dat de uit het werk komende oude bouwstoffen geheel of gedeeltelijk opnieuw in het te maken werk moeten worden verwerkt, stelt de aannemer de directie in de gelegenheid de hoedanigheid van deze bouwstoffen vast te stellen.

**01 15 GARANTIE****01 15 01 ALGEMEEN**

- 01 Alle garanties van fabrikanten en/of leveranciers van materialen dan wel onderdelen moeten onverkort overgaan op de opdrachtgever.

**01 15 03 BEMIDDELING**

- 04 het artikel 01.15.03 "Bemiddeling" van de Standaard komt te vervallen.

**01 15 04 ARBITRAGE**

- 04 Het artikel 01.15.04 "Arbitrage" van de Standaard komt te vervallen.

**01 15 10 BESLECHTING GESCHILLEN UAV 2012**

- 01 De gehele tekst van paragraaf 49 lid 1 van de UAV. 2012 vervalt en wordt vervangen door de volgende tekst:  
"Indien aannemer en opdrachtgever geschillen niet door minnelijk overleg weten op te lossen, behouden de partijen voor de beslechting van deze geschillen hun recht de tussenkomst van de gewone rechter in te roepen. Voor beroepsprocedures bevoegde instantie is de rechtbank Noord-Holland te Haarlem. Het postadres is postbus 1621, 2003 BR te Haarlem.
- 02 Paragraaf 49 leden 2, 3, 4 en 5 van de UAV. 2012 komen te vervallen.
- 03 De gehele tekst van paragraaf 50 lid 1 van de UAV. 2012 vervalt en wordt vervangen door de volgende tekst:  
"De aannemer is gehouden, in afwachting van de totstandkoming van een uitspraak in het geschil, op vordering van de directie het werk volgens haar aanwijzingen voort te zetten, tenzij de gewone rechter in spoedgeschil anders beslist en onverminderd zijn rechten, die uit bedoelde uitspraak voor hem mochten voortvloeien."

**01 16 VERZEKERINGEN****01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING**

- 01 Het eigen risico, als bedoeld in artikel 01.16.01 lid 01g van de Standaard, bedraagt € 1.000,- per gebeurtenis.

**01 16 10 CAR-VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER AFGESLOTEN (DRECHTERLAND EN ENKHUIZEN) VERVALT**

**01 16 13 CAR VERZEKERING DOOR DE AANNEMER (STEDE BROEC) VERVALT****01 16 14 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER**

- 01 Onverminderd de wettelijke- en contractuele verantwoordelijkheid van de aannemer, mede- en onderaannemers, dienen deze voor eigen rekening zorg te dragen voor het verzekeren en het verzekerd houden tegen door derden geleden schade, tengevolge van wettelijke aansprakelijkheid voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste € 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste € 5000,- per gebeurtenis bedragen.
- 02 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 03 Een concept van de polis met voorwaarden van verzekering dient door de aannemer voor de aanvang van het werk aan de directie te worden verstrekt.
- 04 Indien door welke oorzaak dan ook, enige schade of niet volledig volgens de polisvoorwaarden of volgens de verwachtingen van de aannemer worden geëffectueerd, zal dit nimmer tot enigerlei verplichting van de opdrachtgever tot betalen van schadevergoeding aan de aannemer leiden.

**01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN****01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 02 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard 2020, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
  - dragers (bijvoorbeeld: lichtmasten, uithouders, spankabels, etc)
  - armaturen
  - lampen
  - kabelsBij elke termijnbespreking dient een bewijs van ontvangst conform deel 3 01.17.07 lid 04 ingediend te worden.
- 03 Van alle her te gebruiken materialen dient een overzichtlijst bijgehouden te worden, welke maandelijks bijgewerkt dient te worden. De lijst dient, aan de opzichter, elke maand verstrekt te worden. Per gemeente een aparte lijst bijhouden.
- 04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de standaard RAW Bepalingen 2020 verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 05 Zie voor verzamelen en hergebruiken LED lichtbronnen deel 3, artikel 34.12.15 lid 12

**01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE****01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

- 01 In aanvulling op artikel 01.18.02 van de Standaard is het niet toegestaan om materiaal en materieel binnen de kroonprojectie van bomen op te slaan.
- 02 Bouwmachines mogen niet binnen de kroonprojectie van bomen komen om bodemverdichting te voorkomen. Wanneer dit onvermijdelijk is, dienen er door de aannemer rijplaten te worden aangebracht in overleg met de directie.

**01 18 04 SCHADEVERGOEDING (I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE)**

- 01 In afwijking op artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard geldt, dat de taxatiekosten, beredderingskosten en overige bijkomende kosten zoals voor verhalen van schade zijn voor rekening van de veroorzaker.
- 02 In afwijking van artikel 01.18.05 lid 01 van de Standaard wordt het schadebedrag bepaald op basis van de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van beëdigde taxateurs van bomen, geldend op het tijdstip dat de schade is veroorzaakt.
- 03 Tijdens de uitvoering aangebrachte schade aan bomen kan een korting worden toegepast op de aanneemsom.

HFD PAR ART LID

Deze korting bedraagt € 750,- excl. btw per boom. Deze korting wordt toegepast naast de reguliere herstelkosten welke ten laste komen van de veroorzaker.

- 04 Als afwijking op het bepaalde in paragraaf 01.18.06 en 01.18.07 van de Standaard kan een korting worden toegepast op de aanneemsom. Voor zowel herstelbare als niet herstelbare beschadigingen toegebracht aan houtachtige vegetatie (niet zijnde bomen) en aan kruidachtige vegetatie zijn de kortingen op de aanneemsom:

€ 72,-- excl. btw per m2 voor meerjarige bloemenweide of bosplantsoen  
€ 47,-- excl. btw per m2 voor heesters en hagen;  
€ 62,-- excl. btw per m2 voor vaste planten vegetatie;  
€ 10,-- excl. btw per m2 voor gras of kruidenvegetatie;

Deze korting wordt toegepast naast de reguliere herstelkosten welke ten laste komen van de veroorzaker.

## **01 18 20      BESTAANDE TOESTAND, NA AFLOOP VAN HET WERK**

- 01 De directie zal nadat de aannemer gereed is met bepaalde werkzaamheden de 'bestaande' toestand schouwen teneinde na te gaan of de nieuw ontstane te handhaven toestand afwijkt van de oorspronkelijke te handhaven toestand.
- 02 Indien de directie en aannemer in overleg besluiten een beschadigde toestand niet te herstellen, kan de directie besluiten om beschadigingen aan groenvoorziening de korting toe te passen als bedoeld in paragraaf 01.18 van het bestek en paragraaf 01.18 van de Standaard.
- 03 Indien besloten wordt de schade te herstellen en de kwaliteit kennelijk ruim beter is dan dat deze was bij aanvang kan de directie besluiten een deel van de herstelkosten te vergoeden aan de aannemer.

## **01 19            ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

### **01 19 01      VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 04 Namens de installatieverantwoordelijke van de gemeente wordt een werkverantwoordelijke (WV) van de aannemer schriftelijk aangewezen. Deze WV'er wordt gedurende het werk door de aannemer ter beschikking gesteld en zal worden belast met de onderstaande taken:
- De WV'er zal zorgdragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, in- of uitschakelen van OVL buiten de werkgrens, zal de WV'er dit coördineren met de WV'er van de opdrachtgever.
  - - De WV'er zal zorgdragen voor een juiste informatieoverdracht voor de uit te voeren werkzaamheden.
  - De WV'er zal zorgdragen voor de schriftelijke aanwijzing van de personen, bij twijfel kan om een ID worden gevraagd, welke namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen, met een spanningsniveau van extra lagespanningen tot en met zeer hoge spanningen welke binnen het werkveld van dit bestek vallen.
  - De WV'er zal zorgdragen dat de directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigd krijgt.
  - De WV'er zal zorgdragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld en tijdens de bouwvergadering worden bevestigd door de overhandiging van een kopie van de aanwijzing.
- 05 Gedurende het werk zal de aannemer zorgdragen voor 1 persoon welke als aanspreekpunt fungeert ten behoeve van alle voorkomende werkzaamheden voorvloeiend uit het bestek. Deze persoon dient op 1 nummer bereikbaar te zijn. Indien door omstandigheden deze persoon niet bereikbaar is, zal de vervangende persoon en telefoonnummer moeten worden gecommuniceerd met de directie/opzichter.
- 06 De aannemer zal zorgdragen voor de coördinatie van werkzaamheden die in elkander grijpen, zoals vernoemd in 01.11.01.
- 07 De aannemer zal zorgdragen voor de communicatie en coördinatie van het gebruik van het openbare verlichtingsnet door derden. De coördinator zal ervoor moeten zorgen dat er geen werkzaamheden gelijktijdig aan hetzelfde installatiedeel uitgevoerd kunnen worden. De aannemer van de onderhoudsovereenkomst dient deze derden een schriftelijk akkoord te verstrekken (email, met cc naar de opzichter van de betreffende gemeente) op de geplande werkzaamheden.  
Eventuele kosten ontstaan door een verkeerde planning of communicatie zijn niet verrekenbaar.
- 08 De SED gemeenten hanteren een sleutelplan, waardoor het voor derden niet mogelijk is om o.a. de OVL Meet-en verdeelkasten te openen. De onderhoudsaannemer krijgt een aantal sleutels ter beschikking gesteld, gedurende de looptijd van het bestek. Derden zullen enkel in het verlichtingsnet mogen werken wanneer de betreffende installatie is veiliggesteld door de onderhoudsaannemer. Het veiligstellen van de installatie en weer operationeel maken,

inclusief open en sluiten van de kast kan worden afgerekend op de betreffende bestekspost.

Voor de sleuteluitgifte/inname zijn er gebruiksvoorwaarden opgesteld. Dit geldt voor o.a. OVL Meet-en verdeelkasten. Voor de volgende gebruiksvoorwaarden wordt getekend bij sleutel sleuteluitgifte/inname:

- Sleutelhouder dient zich te houden aan de geldende regels en veiligheidsvoorschriften.
- Het is de sleutelhouder verboden om een kopie van de sleutel te (laten) maken.
- Sleutelhouder is verantwoordelijk voor alle schade ontstaan door misbruik van de sleutel.
- Sleutelhouder dient diefstal of verlies van de sleutel direct te melden en aangifte te doen bij het bevoegd gezag. Na overleggen van de verklaring "aangifte van vermissing" kan een nieuwe sleutel worden opgehaald.
- Bij verlies van de sleutel of niet inleveren van de sleutel bij beëindiging van dit bestek/werkzaamheden wordt de sleutelhouder € 5000,= (vijfduizend euro) excl. Btw in rekening gebracht voor de levering en montage van nieuwe cilinders voor alle kasten .
- Sleutelhouder levert de sleutel per omgaande in wanneer, hiertoe wordt verzocht.
- Bij einde van dit bestek/ werkzaamheden moet de sleutel(s) binnen 5 werkdagen worden ingeleverd.

### **01 19 03 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140**

- 01 Alle personen die electrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van dit bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke, vakbekwaam persoon of als voldoende onderricht persoon.
- 02 Een lijst met persoonsgegevens van alle werkverantwoordelijken, vakbekwaam personen en voldoende onderricht personen dient binnen 7 dagen na opdracht van aanvang aan de directie te worden overhandigd. Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.
- 03 Namens de installatieverantwoordelijke van de gemeente zal een verantwoordelijke aangewezen worden bij de aannemer welke o.a. verantwoordelijk is voor:
  - Veilige uitvoering van werkzaamheden;
  - Juiste informatieoverdracht;
  - Het volledig spanningsloos maken (of hiervoor zorg dragen) van de openbare verlichtingsinstallatie indien (kabel) werkzaamheden gedaan moeten worden. Een en ander conform NEN 3140+A1:2015;
  - Plaatsen van borden "NIET SCHAKELEN" in OV-kasten welke spanningsloos zijn gemaakt, inclusief persoonlijk hangslot aanbrengen op de hoofdschakelaar;
  - Coördinatie met externe partijen welke werkzaamheden verrichten binnen het areaal.
- 04 De persoon welke de rol als werkverantwoordelijke zal invullen dient ten minste een middelbaar electrotechnische niveau verkregen te hebben door opleiding en/of ervaring.
- 05 De installatieverantwoordelijke van de gemeente zal de electrotechnische bekwaamheid van de aan te wijzen persoon toetsen.
- 06 De aanwijzing als werkverantwoordelijke zal schriftelijk vastgelegd worden door de installatieverantwoordelijke. In de aanwijzing zullen de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden worden vastgelegd.
- 07 De leden 3 t/m 6 binnen dit artikel gelden alleen voor installaties in eigendom van de gemeenten (eigen OVL-netten), voor het werken aan gecombineerde netten of netten in eigendom van de Regionaal Netbeheerder (Liander) dient voldaan te worden aan de eisen die de Netbeheerder hieraan stelt.

### **01 19 04 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 04 Namens de installatieverantwoordelijke van de gemeente wordt een werkverantwoordelijke (WV) van de aannemer schriftelijk aangewezen. Deze WV'er wordt gedurende het werk door de aannemer ter beschikking gesteld en zal worden belast met de onderstaande taken:
  - De WV'er zal zorgdragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, in- of uitschakelen van OVL buiten de werkgrens, zal de WV'er dit coördineren met de WV'er van de opdrachtgever.
  - De WV'er zal zorgdragen voor een juiste informatieoverdracht voor de uit te voeren werkzaamheden.
  - De WV'er zal zorgdragen voor de schriftelijke aanwijzing van de personen, bij twijfel kan om een ID worden gevraagd, welke namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen, met een spanningsniveau van extra lagespanningen tot en met zeer hoge spanningen welke binnen het werkveld van dit bestek vallen.
  - De WV'er zal zorgdragen dat de directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigd krijgt.
  - De WV'er zal zorgdragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld en tijdens de bouwvergadering worden bevestigd door de overhandiging van een kopie van de aanwijzing.

- 05 Gedurende het werk zal de aannemer zorgdragen voor 1 persoon welke als aanspreekpunt fungeert ten behoeve van alle voorkomende werkzaamheden voortvloeiend uit het bestek. Deze persoon dient op 1 nummer bereikbaar te zijn. Indien door omstandigheden deze persoon niet bereikbaar is, zal de vervangende persoon en telefoonnummer moeten worden gecommuniceerd met de directie/opzichter.
- 06 De aannemer zal zorgdragen voor de coördinatie van werkzaamheden die in elkander grijpen, zoals vernoemd in 01.11.01.
- 07 De aannemer zal zorgdragen voor de communicatie en coördinatie van het gebruik van het openbare verlichtingsnet door derden. De coördinator zal ervoor moeten zorgen dat er geen werkzaamheden gelijktijdig aan hetzelfde installatiedeel uitgevoerd kunnen worden. De aannemer van de onderhoudsovereenkomst dient deze derden een schriftelijk akkoord te verstrekken (email, met cc naar de opzichter van de betreffende gemeente) op de geplande werkzaamheden.  
Eventuele kosten ontstaan door een verkeerde planning of communicatie zijn niet verrekenbaar.
- 08 De SED gemeenten hanteren een sleutelplan, waardoor het voor derden niet mogelijk is om o.a. de OVL Meet-en verdeelkasten te openen. De onderhoudsaannemer krijgt een aantal sleutels ter beschikking gesteld, gedurende de looptijd van het bestek. Derden zullen enkel in het verlichtingsnet mogen werken wanneer de betreffende installatie is veiliggesteld door de onderhoudsaannemer. Het veiligstellen van de installatie en weer operationeel maken, inclusief open en sluiten van de kast kan worden afgerekend op de betreffende bestekspost.

Voor de sleuteluitgifte/inname zijn er gebruiksvoorwaarden opgesteld. Dit geldt voor o.a. OVL Meet-en verdeelkasten. Voor de volgende gebruiksvoorwaarden wordt getekend bij sleutel sleuteluitgifte/inname:

- Sleutelhouder dient zich te houden aan de geldende regels en veiligheidsvoorschriften.
- Het is de sleutelhouder verboden om een kopie van de sleutel te (laten) maken.
- Sleutelhouder is verantwoordelijk voor alle schade ontstaan door misbruik van de sleutel.
- Sleutelhouder dient diefstal of verlies van de sleutel direct te melden en aangifte te doen bij het bevoegd gezag. Na overleggen van de verklaring "aangifte van vermissing" kan een nieuwe sleutel worden opgehaald.
- Bij verlies van de sleutel of niet inleveren van de sleutel bij beëindiging van dit bestek/werkzaamheden wordt de sleutelhouder € 5000,= (vijfduizend euro) excl. Btw in rekening gebracht voor de levering en montage van nieuwe cilinders voor alle kasten.
- Sleutelhouder levert de sleutel per omgaande in wanneer, hiertoe wordt verzocht.
- Bij einde van dit bestek/ werkzaamheden moet de sleutel(s) binnen 5 werkdagen worden ingeleverd.

## **01 20 Kwaliteitsborging**

### **01 20 01 Algemeen**

- 01 Artikelen 01.20.02 tot en met 01.20.04 van de Standaard 2020 zijn van toepassing op dit werk. De kosten voor de werkzaamheden voortvloeiend uit deze artikelen dienen te zijn verwerkt in de eenheidsprijzen.

### **01 26 Inzet personen in het kader van social return**

#### **01 26 01 Begrippen**

- 01 Te verstaan is onder:
- |                        |   |
|------------------------|---|
| a. Social return:      | De inzet van personen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt;  |
| b. Opleidingsbedrijf:  | Een opleidingsbedrijf of een samenwerkingsverband van opleidingsbedrijven;  |
| c. Voorschakeltraject: | Een bijscholingstraject voorafgaand aan de inzet op het werk, gericht op technische kennis, vaardigheden en veiligheid op het werk. |

#### **01 26 02 Doelgroep**

- 01 Tot de doelgroep van social return worden gerekend personen die zijn opgenomen in het Doelgroepenregister van Uitkeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV), personen met een uitkering op grond van de Werkloosheidswet (WW), de Wajong of de Wia, personen zonder arbeidsbeperking die een uitkering ontvangen vanuit de Participatiewet, niet-uitkeringsgerechtigden die vallen onder de Participatiewet en leerlingen.

#### **01 26 03 Social-returnverplichting**

- 01 Bij alle opdrachten waarbij de aanneemsom hoger is dan € 100.000,- is de aannemer verplicht om 3% van de aanneemsom in te zetten voor SROI.
- 02 Aannemer neemt op eigen initiatief contact op met de SROI-coördinator om SROI afspraken te maken.

HFD PAR ART LID

- 03 Opdrachtnemer communiceert de gemaakte SROI afspraken met de directievoerder bij de eerste bouwvergadering.
- 04 Zodra aannemer heeft voldaan aan de SROI-verplichting, stelt aannemer hiervan een schriftelijk bewijs op waarin tenminste staat vermeld op welke wijze invulling is gegeven aan de SROI-verplichting, de waarde die de uitgevoerde SROI maatregelen vertegenwoordigen en de projectnaam van de opdracht waar de SROI-verplichting op van toepassing is.
- 05 Aannemer toont aan dat is voldaan aan de SROI-verplichting door het schriftelijk bewijs (zoals beschreven in lid 4) te laten accorderen door de SROI-coördinator en te overhandigen aan de directievoerder. Indien aannemer niet heeft voldaan aan de SROI-verplichting is de directievoerder gerechtigd de resterende SROI-verplichting, plus een boete van 50% van de SROI-verplichting, in mindering te brengen op de laatste betalingstermijn;
- 06 Indien aannemer wel de inspanning heeft verricht om te voldoen aan de SROI-verplichting, maar in overleg met de SROI-coördinator is gebleken dat het niet mogelijk was om te voldoen aan de volledige SROI-verplichting, dan moet dit worden benoemd in het schriftelijk bewijs (zoals beschreven in lid 4) en komt daarmee de mindering op de laatste betalingstermijn (zoals beschreven in lid 5) te vervallen;
- 07 Indien de aannemer werkt met onderaannemers blijft de aannemer hoofdelijk aansprakelijk voor deze SROI-verplichting.

## **01 27 ALGEMENE VERPLICHTINGEN VAN PARTIJEN**

### **01 27 01 BOUWVERGADERINGEN**

- 01 De directie houdt tijdens de uitvoering periodiek bouwvergaderingen met de opdrachtgever, de aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties. In het startoverleg bepalen directie en aannemer gezamenlijk de frequentie van de bouwvergaderingen.
- 02 De directie maakt van elke vergadering een verslag, plus actielijst en bied deze alle belanghebbende aan. Binnen 5 werkdagen, na de dag van vergadering.
- 03 De opdrachtnemer en de directie tekenen de verslagen voor akkoord. Indien de aannemer zich niet met de inhoud van het verslag kan verenigen, is hij toch verplicht het verslag te ondertekenen, doch heeft hij het recht dit te doen onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.
- 04 De opdrachtnemer zorgt er voor dat een bijgewerkte exel project en deelopdracht overzicht & Openbare verlichting werf voorraad, 5 werkdagen voor aanvang bouwvergadering aangeboden wordt aan de directie. Deze project en deelopdracht overzicht wordt doorgenomen tijdens de bouwvergadering om zo op de hoogte te blijven van de uitvoeringen. Ook worden mogelijke knelpunten e.d. doorgenomen. Hoe deze exel project en deelopdracht overzicht er uit moet komen te zien wordt bij de eerste bouwvergadering bepaald of in samenspel opgesteld. Zie bestek bijlage "VOORBEELD 20250101\_Status deelopdr en proj SED-Werf voorraad.xlsx"

### **01 27 02 TAAL**

- 01 Om de kwaliteit van het werk te borgen, dienen alle mensen die bij dit werk werkzaam zijn, zich duidelijk verstaanbaar te kunnen maken in de Nederlandse taal. De dagelijkse leiding op het werk dient het gebruik van de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen. Elke monteur dient de Nederlandse taal zodanig te beheersen dat een toezichthouder, een bewoner in een straat of een andere verkeersdeelnemer kan communiceren met de desbetreffende monteur. Indien een monteur niet aanspreekbaar is, dient hij in ieder geval ondersteund te worden door een collega die voor hem het woord kan voeren in geval van vragen en/of onduidelijkheden.

## **01 28 WET KETENAANSPRAKELIJKHEID**

### **01 28 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen aanspraken op schade betrekking hebbende op niet afgedragen loonbelasting en sociale verzekeringspremies, zoals bedoeld in de Wet Ketenaansprakelijkheid.

De aannemer dient binnen 4 weken na aanvang van het werk aan te tonen dat hij aan bovenstaande eis heeft voldaan

## **01 29 REVISIE**

### **01 29 01 REVISIE OPENBARE VERLICHTING**

HFD PAR ART LID

- 01 Algemeen geldt dat alle aan openbare verlichting gerelateerde gegevens geïnventariseerd, verwerkt en aangeleverd dienen te worden volgens de:  
- Revisie OVL IBOV  
De laatste versie wordt, indien er wijzigingen doorgevoerd worden in dit document, na opdrachtverstrekking ter beschikking gesteld.  
Zie tevens voor bovengrondse revisie Deel 3, bepaling 34.13.09
- 02 De gemeenten hebben overeenstemming gevonden inzake het eenduidig inmeten en aanleveren van revisiegegevens. Het voordeel voor de aannemer is dat hij voor alle drie gemeenten slechts één werkwijze hoeft te hanteren.  
Van alle montages en verplaatsingen van de onder- en bovengrondse OVL installatie moet revisie aangeleverd worden. De X- en Y-coördinaten van alle objecten zoals mof, kabel, mantelbuis, aardpuls, lichtmast, enz. moet GPS en/of Tachymeter ingemeten worden met een nauwkeurigheid kleiner dan 10 cm.  
**(OPEN SLEUF IN METING)**  
De positie van mof, kabel, mantelbuis, aardpuls moet in de open sleuf of mofgat ingemeten worden. Dus zonder enige vorm van gronddekking!  
Als de diepteligging van mof, kabel of mantelbuis afwijkt van de voorgeschreven 60 cm onder afgewerkt maaiveld (plus of min 10cm, met vermelding van reden), moet deze diepteligging in centimeters vermeldt worden op de revisietekening. Het inmeten en aanleveren van de Z-coördinaat is niet gewenst.  
De revisie moet digitaal aangeleverd worden als aansluitschets IBOV en als overzicht revisies DWG.  
Conform Revisie OVL IBOV;  
- Invulinstructie mastschets IBOV laatste versie;  
- Invulinstructie revisie OVL IBOV laatste versie;  
- Aansluitschets IBOV.dwg laatste versie;  
- Seed IBOV.dwg laatste versie;  
- Diverse blokken als dwg bestanden.  
Alle documenten en bestanden (laatste versie) worden op aanvraag ter beschikking gesteld. Dit geldt ook voor de inmeetbestanden waarmee de revisie is opgesteld.
- 03 Uiterlijk **zeven kalenderdagen na gereed koming** van de werkzaamheden dient als eerste de "totale digitale" revisie ter goedkeuring aangeboden te worden aan de opdrachtgever.  
  
De "totale digitale" revisie gegevens worden door de opdrachtgever gecontroleerd. Ingeleverde digitale (DWG/DGN en PDF) gegevens die niet aan de eisen voldoen worden niet geaccepteerd en zullen binnen 8 werkdagen na ontvangst aan de opdrachtnemer worden geretourneerd.  
  
Binnen 2 dagen na retournering moet er overeenstemming zijn tussen directie en opdrachtnemer wanneer de verbeterde digitale revisie ingeleverd wordt met als uiterste termijn van 2 weken na retourzending aan de opdrachtnemer. Dit proces herhaald zich tot goedkeuring is afgegeven.  
  
Na goedkeuring op de "totale digitale" revisie kunnen alle analoge en digitale bestanden en documenten opgesteld en opgeleverd worden ter goedkeuring. Deze doorlopen dezelfde controle als de "totale digitale" revisie.
- 04 Bij langlopende projecten dienen om de 2 weken de inmeet gegevens ter beschikking van de directie gesteld te worden (digitaal "DWG/DGN en PDF" en analoog).
- 05 Indien het project in gedeelten wordt uitgevoerd, geldt de opleveringstermijn voor de afzonderlijke gedeelten.
- 06 Mocht er meerdere tussen oplevering plaatsvinden dan dient door middel van kleur verschil worden aangegeven wat de aanvulling was op de vorige oplevering. Dit om onnodig werk te voorkomen.
- 07 In verband met WION verplichtingen dient de oplevering "totale digitale" revisie strikt aangehouden te worden.
- 08 Indien de aannemer niet tijdig (zie deze paragraaf) de in dit bestek gevraagde gegevens aan levert, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 250,- (Zegge: tweehonderd en vijftig euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 09 De directie verstrekt op aangeven van de opdrachtnemer de digitale ondergrond van de betreffende gemeente ten behoeve van de genoemde revisietekeningen.
- 10 De revisies van de aannemer en opdrachtgever worden tevens gebruikt voor het opstellen van de meer- en minderwerkstaat.
- 11 Aansluitschets dient aangeleverd te worden ondanks dat een mast vervangen/geplaatst wordt op de zelfde locatie. Dit geldt bij direct of later dan de zelfde dag plaatsing/vervanging. Aanleiding is dat technisch overzicht van de

HFD PAR ART LID

locatie niet altijd overeenkomt met de werkelijkheid. Op deze manier wordt dit gecorrigeerd a.d.h.v. deze nieuwe aansluitschets.

- 12 Als aanvulling op de Revisie OVL IBOV dient de volgende resultaat op de IBOV revisie aanwezig en verwerkt te zijn. Om bijvoorbeeld verplaatsingen, vervangingen of nieuwe aan te brengen openbare verlichting objecten revisie in te tekenen. Dient er binnen OBS (Object Beheer Systeem) een IBOV DXF gedownload te worden van de kast waar de te verwerken revisie betrekking op heeft. Hierop wordt de revisie op in getekend. Voor dat er aansluit/mastschets aangemaakt worden dient de totaal revisie DWG opgeslagen te worden als revisie DWG, hier wordt om gevraagd te uploaden in OBS. Deze revisie DWG is een copy. De origine revisie word gebruikt om aansluit schetsen te gegenereerd. Deze versie wordt verschaald en gedraaid automatisch met de IBOV tool. Deze werk wijze geeft op de te generen aansluit/mastschets alle informatie die nodig is voor toekomstige oriëntatie t.b.v. een monteur. Alles staat er op, inclusief de hoofdkabel (nieuw of bestaand).  
M.B.t. mantelbuizen en boringen, deze worden enkel polylines ingetekend. Op de te genereren aansluit/mastschets dient duidelijk een mantelbuis zichtbaar te zijn. Dit kan door links en rechts van de lijn deze lijn 0,25meter te offsetten. Dit ook om toekomstige oriëntatie mogelijk te maken.  
Bij het ontbreken van de hoofdkabel en duidelijke mantelbuizen op de IBOV revisie zal dit resulteren in de afkeuring van de IBOV revisie.

## **01 29 02 LIANDER REVISIEGEGEVENS**

- 01 De aannemer dient de door hem uitgevoerde werkzaamheden aan het gereguleerd netwerk van Liander digitaal in te meten en vervolgens in te tekenen op de ter beschikbaar gestelde werkinstructie/dossier tekening en op te leveren conform teken richtlijnen van Liander. De Liander tekeningen (APP-CAD DWG ) dienen overgedragen te worden aan de directie die vervolgens deze upload via het OVL Liander portaal.  
In het geval van revisie schademasten aangesloten op greguleerd domein is de aannemer van dit bestek zelf verantwoordelijk voor het uploaden van de revisie, zie deel 3, bepaling 34.12.17. De aannemer dient een bewijs van upload te overhandigen.  
Als deze tekeningen afgekeurd worden dient de aannemer van dit bestek deze aan te passen tot deze goedgekeurd worden door Liander.  
Zie voor werkzaamheden en leveranties aan het gereguleerde kabelnet conform artikel 16C lid 2 E-wet, deel 3 bepaling 01.09  
Voor deel 3 bepaling 34.12.17 veiligstellen en vervangen schade masten, dient de aannemer de Liander revisie aan te bieden conform de Liander schade proces. Revisie kan vastgelegd worden m.b.v. "Aansluitschets Openbare Verlichting Liander tbv KLAK(16C Proces Schademasten).dwg" Er wordt bewijs gemaild naar de directie dat de revisie is opgeleverd.
- 02 Zegel administratie  
De aannemer dient de door hem uitgevoerde zegel werkzaamheden aan het gereguleerd netwerk van Liander op te leveren conform zegel richtlijnen van Liander. (Deze heeft ook het zegelrecht bij gunning van dit bestek) Het gaat hier om de zegel administratie t.b.v. CAM-OVL.  
Zie informatiepagina over zegelrecht Liander <<https://www.liander.nl/partners/zegelrecht>>  
Zie documenten voor aanvragen van zegels (voor contract aannemers Liander): 06 Zegels (alliander.com)  
<<https://contentserver.alliander.com/cs/llisapi.dll?func=ll&objId=70137346&objAction=browse&viewType=1>>

HFD PAR ART LID

**17 VERONTREINIGDE GROND EN WATER****17 0 DEELHOOFDSTUK 17.0****17 02 EISEN EN UITVOERING****17 02 01 ALGEMEEN**

- 03 Voor het verkrijgen van informatie in het kader van vooronderzoek NEN 5725 verwijst de directie de aannemer naar het bodemloket op de website [www.odnhn.nl](http://www.odnhn.nl)  
Zie ook <https://iplo.nl/thema/bodem/bodembescherming/melden-bodemactiviteiten-via-omgevingsloket/>
- 04 Op basis van het vooronderzoek en omvang van het werk dient de juiste meldingen te worden gedaan via het Omgevingsloket. Zie <https://iplo.nl/thema/bodem/bodembescherming/melden-bodemactiviteiten-via-omgevingsloket/>
- 05 Als uit vooronderzoek door de aannemer en onderaannemer(s) blijkt dat er geen verdenking is dan kan men de benodigde veiligheidsmaatregelen baseren op de bodemkwaliteitskaart. Deze is te zien op [www.odnhn.nl](http://www.odnhn.nl).
- 06 T.b.v. het ontgraven van verontreinigde grond dient de aannemer en onderaannemer(s) in het bezit te zijn van het certificaat BRL SIKB 7000 'Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem', protocol 7001 en 7004.
- 07 Wanneer in een bestekspost is vermeld: beheersmaatregelen conform CROW-publicatie 400, dan geldt hiervoor: alle maatregelen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen voor de klasse van de grond zoals beschreven in de desbetreffende bestekspost. Ook wanneer er keuzemogelijkheden zijn die door de veiligheidskundige te bepalen zijn.

HFD PAR ART LID

**24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN****24 0 DEELHOOFDSTUK 24.0****24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 08 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Sleuven en gaten ten behoeve van het aanbrengen van Openbare Verlichtingsinstallaties dienen aan het einde van iedere werkdag volledig gedicht zijn; waarbij de sleufbedekking volledig is hersteld.

**24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 05 07 HANDELINGSVOORSCHRIFTE "RICHTLIJN ZORGVULDIG GRAAFPROCES"**

- 01 De handelingsvoorschriften als genoemd in de CROW-publicatie 250 "Richtlijn zorgvuldig graafproces" zijn volledig van toepassing.

**24 1 DEELHOOFDSTUK 24.1****24 12 EISEN EN UITVOERING****24 12 01 GRONDWERK**

- 01 Indien sprake is van een 'vrijliggende' ovl-kabel, dient de sleuf een breedte te hebben van 0,30 m.
- 02 Bij een sleufbedekking van graszoden, de graszoden tijdens het aanvullen van de sleuf onder in de sleuf deponeren en de sleuf verder aanvullen met de vrijgekomen grond. Indien van toepassing, op verzoek van de directie de grond inzaaien met graszaad.
- 03 Uitkomende materialen zoals wortels, puin e.d. zo spoedig mogelijk van het werk afvoeren. Vanaf een vervuiling van de uitkomende grond met meer dan 40% wortels, puin e.d. kan gebruik worden gemaakt van de bestekspost t.b.v. het graven in "vaste grond vervuild met wortels en puin". Bij een lagere vervuilingsgraad dan 40% dient gebruik te worden gemaakt van de bestekspost t.b.v. het graven in "vaste grond". Eventuele bijkomende kosten t.b.v. het verwijderen van wortels, puin e.d. (< 40%) dienen in deze bestekpost te zijn inbegrepen.
- 04 De grond waarmee de sleuven worden gedicht, dient vrij te zijn van materialen die ondergrondse voorzieningen kunnen beschadigen.
- 05 Sleuf mechanisch verdichten in lagen van maximaal 0,20m met een verdichtingsgraad van 20kg/cm<sup>2</sup>.
- 06 Voor het weekeinde, vakanties en feestdagen dienen sleuven te worden gedicht en losliggende materialen van het werkkerrein te worden verwijderd.
- 07 Ten gevolge van de werkzaamheden opgetreden uitspoelingen en verzakkingen dienen kosteloos te worden hersteld.
- 08 Grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en laagsgewijs verdichten.
- 09 Indien van toepassing, beheersmaatregelen nemen volgens CROW-publicatie 400 in verband met de verontreinigde grond.
- 10 Werkzaamheden uitvoeren volgens beoordelingsrichtlijn SIKB BRL 7000. Uitvoering door aannemer die BRL SIKB 7000 protocol 7001 & 7004 is gecertificeerd.
- 11 Met betrekking tot werken rondom bomen verwijzen we naar de laatste versie Handboek bomen van Norminstituut Bomen. En met name de "Bomenposter werken rond bomen". De aangegeven uitvoering eisen zijn van kracht en wordt op gehandhaafd. De "Bomenposter werken rond bomen", is als bestek bijlage toegevoegd.

HFD PAR ART LID

**34 VERLICHTING****34 1 DEELHOOFDSTUK 34.1****34 11 BEGRIPPEN, VERLICHTING****34 11 03 AANSLUITING VAN VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Te verstaan is onder:
- c. aftakmof-aansluiting: wijze van aansluiten waarbij de aansluitkabel van het verlichtingsobject wordt aangesloten door middel van een splitsmof op energiegrondkabel voor openbare verlichting.
  - d. aansluitkabel: grondkabel die de energiegrondkabel (hoofdkabel) koppelt met het verlichtingsobject.

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

- 03 In aanvulling op artikel 34.12.01 lid 03 van de Standaard 2020 bij opslag de masten op houten onderslagen leggen, ten minste 0,05 m vrij van de grondslag. De aannemer stelt voor de opslag van masten de benodigde houten onderslagen ter beschikking.
- 04 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylonstropen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 05 Transport materiaal van en naar opgegeven locatie binnen de betreffende gemeente vanaf gemeente depot of depot aannemer wordt geacht inclusief te zijn bij alle leveringen op plaats van verwerking volgens dit bestek. Dit geldt ook voor ter beschikbaar gestelde of her te gebruiken materiaal van de betreffende gemeente.
- 07 Beschadiging aan de conservering van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.
- 08 Met de directie wordt bij start contract een minimale voorraad afgesproken voor bepaalde masten en armaturen. Deze minimale voorraad is nodig om binnen de bestek afspraken o.a. "C16 Liander schadeprotocol" en schades af te handelen.

**34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

- 03 De overlengte van de (aansluit-) kabel dient ondergronds nabij het kabelinvoergat geplaatst te worden.
- 04 Ter plaatse van het kabelgat van de lichtmast een overlengte aanbrengen van 2 m.
- 07 Het uitvoeren van het benodigde grondwerk en het invoeren van de aansluitkabel(s) in de lichtmast c.q. verlichtingsobject behoren tot de werkzaamheden.
- 09 Na het aanbrengen van de lichtmast dient de deursluiting te worden ingevet met kopervet.

**34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN**

- 03 Het aansluitsnoer dient niet langer te zijn dan functioneel noodzakelijk met een maximale overlengte van ca. 1m tot 0,5 m. Zie SED OVL-PvE "Aansluitsnoer in de lichtmast"
- 07 Schroefdraad van bevestigingsbout(en) voorzien van koper vet indien het materiaal van de bevestigingsbout(en) afwijkt t.o.v. het materiaal van het schroefdraad.  
Opmerking: montage instructies van fabrikant zijn leidend.
- 08 In het geval de armatuur op een bestaande, nieuwe of andere mast gemonteerd wordt, moet de topmaat (60 of 76mm of anders) gecontroleerd zijn, zodat armatuur gemonteerd kan worden. Dit is met name o.a. belangrijk bij schades.

**34 12 06 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN**

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

**34 12 07 VERBINDINGEN EN EIND/SPLITSMOFFEN**

HFD PAR ART LID

- 01 Verbindingen van in de grond gelegde kunststof kabels dienen te worden gemaakt met kunststof gietmoffen.
- 02 Verbindingen van in de grond gelegde kunststof kabels en gepantserde papier-loodkabels dienen gemaakt te worden met kunststof gietmoffen.
- 03 De pantsering van de kunststof kabel dient in de mof 0,02 meter door te steken en 180 graden in de richting van de eigen buitenmantel te worden omgebogen, zodat na het afgieten een trekvast verbinding ontstaat.
- 04 Verbindingen tussen massieve aders mogen door zowel schroef- als persverbindingen worden gemaakt.
- 05 Verbindingen tussen soepele en massieve aders dienen te worden gelast door middel van de daar voorbestemde middelen.
- 06 Verlengen van aansluitleidingen is toegestaan met een maximale extra kabellengte van tien meter.
- 07 Te verlaten aansluitleidingen dienen verwijderd te worden met inachtneming van het volgende:
  - Kunststof aftakkabels dienen bij verwijdering op 0,5 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel op een eindmof te worden gelegd;
  - Bij gepantserde papier- of rubberloodkabels dient de aftakmof gedemonteerd en vervangen te worden door een metalen schutmof van het fabrikaat Lovinol, of gelijkwaardig;
  - Krimdpoppen zijn niet toegestaan.
- 08 Als tijdelijke eindmof moet een gietmof worden toegepast.

#### **34 12 08 AANBRENGEN EN AANSLUITEN VAN AANSLUITVOORZIENING**

- 01 Er dient geen aarde-nul verbinding aanwezig te zijn.
- 02 De aardlitze van de aansluitkabel dient te worden gebruikt als beschermingsleiding (aarde).
- 03 Het metalen gestel van de lichtmast dient op een deugdelijke wijze verbonden te zijn met aarde.  
Opmerking: een verbinding met aarde door montage van de aansluitvoorziening aan de lichtmast (schroef door aansluitkast op glijmoerrails of gelijkwaardig) wordt als onvoldoende deugdelijk beschouwd.  
Voorkeur gaat uit naar aardlitze via aansluitkast vervolgens op aardpunt van lichtmast. Indien de bestaande aardlitze niet lang genoeg is dan is het toepassen van een vereffeningleiding toegestaan.
- 04 Bij in-uit-aansluiting dient de voedende (in) kabel gemarkeerd te worden met rode tape.

#### **34 12 11 AARDING**

- 01 De aardpuls van de voedingskast dient een aard verspreidingsweerstand te hebben  $\leq 1,5$  Ohm.
- 02 De doorsnede van de in de kast ingevoerde aardedraad is minimaal 25 mm<sup>2</sup> en aangesloten op een aard verdeelblok met minimaal 9 aansluitingen.
- 03 Deuren en kleppen dienen met een afzonderlijke aardlitze op een aardverdeelblok te zijn aangesloten en onlosmakelijk zijn verbonden met de kast. Doorlussen is niet toegestaan. De beschermingsleidingen dienen te zijn uitgevoerd als sternet.
- 04 Voedingskabels dienen gezien vanaf de voedingskast om de 300 meter voorzien te zijn van een aardpuls.
- 05 Voedingskabels met een lengte tussen de 200 en 300 meter dienen aan het eind te zijn voorzien van een aardpuls.
- 06 Langere voedingskabels dan genoemd in lid 05, met een lengte tussen de 300 en 600 meter moeten bij een grotere afstand dan 200 meter, gerekend vanaf de laatste puls (zie 05), op het eind zijn voorzien van een aardpuls.
- 07 De lichtmasten dienen door middel van de aardlitze in de grondkabel voorzien van aangeknepen kabeloog M 6, via het aardcontact van de lichtmast aansluitvoorziening aan de lichtmast te worden verbonden met een RVS bout M 6 met RVS sluitring.
- 08 De armaturen dienen via het aansluitsnoer in de lichtmast aansluitvoorziening op het daarvoor bestemde contact te worden geaard.
- 09 In kabelmoffen en lichtmast aansluitvoorzieningen zijn verbindingen tussen de nuladers en aardeaders niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

- 11 Eventueel aanwezige aarde-nul verbindingen dienen verwijderd te worden.

### **34 12 12 INSTANDHOUDEN STORINGSDIENST**

- 01 De aannemer zal zorgdragen voor een storingsdienst 24/7 welke op 1 telefoonnummer te bereiken is.
- 02 Een spoedmelding zal altijd telefonisch gemeld worden door de directie/opzichter/piketdienst gemeente/beheerder. Buiten de reguliere uren kunnen de storingsmeldingen doorgegeven worden door daartoe belaste ambtenaar van de gemeente.
- 03 Bij een gemelde storing zal de aannemer binnen 15 minuten telefonisch reageren naar de melder.
- 04 Bij spoedmeldingen (aanrijdingen, voedingstoringen en calamiteiten) dient de aannemer zo snel mogelijk doch altijd binnen één uur na melding ter plaatse te zijn. De ondernomen acties naar aanleiding van een spoedmelding moeten altijd worden teruggekoppeld aan de melder.
- 05 Uitsluitend medewerkers van de gemeente zullen contact opnemen met de aannemer, indien het toch gebeurt dat de aannemer per abuis door derden wordt gebeld dient de aannemer contact op te nemen met de servicedienst van de gemeente.

### **34 12 14 AFHANDELEN AANRIJDSCHADE EN VANDALISME**

- 01 De aannemer zal binnen 1 uur na melding van vandaal- of aanrijdschades aanvangen met het lokaliseren van de schade.
- 02 De gemeente heeft een schade CONVENANT "Samenwerking in het OVLgereguleerd domein tussen Liander en de OVL beheerders (16C)". Met deze convenant is de OVL aannemer van dit bestek gemachtigd om aan de hand van de door Liander opgestelde documenten "Bijlage A 16C Proces Schademasten" en "Bijlage B 16C Werkinstructie Schademasten" de boven-en ondergrondse OVL handelingen zelfstandig, indien mogelijk, uit te voeren.
- 03 De aannemer hoeft geen schade rapport op te stellen. De directie/opzichter doet dit m.b.v. " Nederlandse Organisatie voor Debiteurenbeheer & Rechtsvordering B.V." (NODR) applicatie.
- 04 Indien de lichtmast dusdanig is beschadigd zal de aannemer zorgen dat de lichtmast in overleg naar een locatie wordt vervoerd. De kosten van het transport (zie Deel 3, bepaling 34.12.17) wordt via de separate schade factuur afgerekend (zie Deel 3, bepaling 34.12.14 lid 5).
- 05 Het tijdelijk (max 6 weken) opslaan van materiaal op het terrein van de aannemer ten behoeve van de expertise. De kosten ten behoeve van het opslaan dient te zijn verrekend in de besteksposten.
- 07 Eigen risico waarborgfonds, vandalisme en schade veroorzaakt door voertuigen niet deelnemend aan het dagelijks verkeer en andere verhaalbare schades zijn niet afgekocht en worden doorgerekend op basis van de diverse besteksposten.

### **34 12 15 OPLOSSEN STORINGEN**

- 01 Binnen de gemeente wordt gebruik gemaakt van de beheerapplicatie voor de melding van de storingen. De verrichte handelingen/werkzaamheden en leveringen dienen in dit programma verwerkt te worden.
- 02 In de beheerapplicatie zijn de diverse afhandeltijden van een "storing" aangegeven. Aan deze afhandeltijden dienen ook in vakanties te kunnen worden voldaan.
- 03 De toegepaste afhandeltijden zijn:
  - calamiteit, binnen 1 uur;
  - spoed, binnen 8 uur;
  - regulier, 5 werkdagen;
  - onbepaalde tijd.N.B. geldt voor deelopdrachten/projecten ook een afhandel datum. Deze kan bijgesteld wordt op aanwijzing van de aannemer na een toelichting waarom de afhandel datum aangepast dient wordt.
- 04 De aannemer zal na melding van de storing, afhankelijk van de urgentie, aanvangen met het lokaliseren en verhelpen van de storing.  
Aannemer dient de kast waar de aangegeven storing object op aangesloten is in te schakelen. Om zo te bepalen of de storing melding correct is en niet aan de kast ligt. Constataert de storing monteur dat er meerdere objecten defect zijn, dan mogen deze ook hersteld worden, als de directie hier toestemming voor gegeven heeft. Aanvullende storingen moeten ook verwerkt worden in de beheerapplicatie.

HFD PAR ART LID

Dit gaat niet op als de aannemer gebruik maakt van een aggregaat.

NB

Om er zeker van te zijn dat de lichtmast/armatuur niet onder spanning staat, zal de aannemer er voor zorgen dat de groep waarop de lichtmast is aangesloten wordt uitgeschakeld. Vervolgens zal hij op de desbetreffende groep een bordje hangen "niet schakelen". Bordje is voorzien van datum, naam monteur en telefoonnummer monteur.

- 05 Wanneer voor een storing een meetdienst ingeschakeld dient te worden, zal dit aan de opzichter gemeld moeten worden. De opzichter bepaald wie de meetdienst gaat inschakelen: de gemeente of de aannemer.
- 06 Na het herstellen van de storing dient het lichtpunt of (deel van) de installatie getest te worden op het correct functioneren.  
N.B.  
Bij het hergebruiken van een armatuur bij een schade is d.m.v. deze test te bepalen of de armatuur werkt of niet.
- 07 Bij het verrekenen van een storing (calamiteit of spoed) kunnen de voorrijkosten worden opgevoerd. Dit betreffen de kosten door stagnatie van het reguliere werk, dus uitsluitend tijdens reguliere uren.
- 08 De aannemer zal elke storing apart rapporteren naar de toezichthouder middels de beheerapplicatie en/of per email. De rapportage zal uiterlijk gebeuren op de eerstvolgende werkdag. Bij spoed dient de storing direct telefonisch aan de opzichter te worden doorgegeven.
- 09 Daar waar lampen dienen te worden vervangen, moeten deze vervangen worden door een LED lampen (zoals omschreven in dit bestek). De opdrachtgever kan bepalen dat hiervan afgeweken mag worden.
- 10 Bij het onderzoeken moet worden vastgesteld wat de reden van de groepsstoring is (stellen diagnose). En welke handelingen en onderdelen er nodig zijn om de storing te verhelpen.  
Werkzaamheden ten behoeve van groepsstoring (stellen diagnose):
  - betreffende de ader in storing opzoeken;
  - op straat fysieke controle of er schade aan een lichtpunt/installatie zichtbaar is;
  - Indien mogelijk de storing isoleren/oplossen en de ader in storing (avond/nacht) weer inschakelen;
  - Is dit niet mogelijk, dan de ader(s) die in storing staan uitschakelen en de groep weer inschakelen;
  - Het resultaat van het onderzoek melden aan de opzichter via email en/of de beheerapplicatie binnen 1 uur na afronding van de werkzaamheden. Buiten werktijden het resultaat melden aan de daartoe belaste ambtenaar van de betreffende gemeente.
- 11 De storingsmontagebus dient voorzien te zijn van materiaal die de meest voorkomende in te schatten OVL gerelateerde storingen direct kan oplossen.
- 12 In het geval een armatuur vervangen wordt door een LED armatuur dienen alle LED en Aura PLL24&36Watt lichtbronnen uit de oude armatuur gehaald te worden en verzameld te worden om aan te bieden aan de gemeente. Om vervolgens weer hergebruikt te worden op aanwijzing van directie.  
Op de lichtbronvoet wordt de lichtmastnummer genoteerd met een permanent marker.

#### **34 12 16 INSTANDHOUDEN STORINGSDIENST**

- 01 De aannemer zal zorgdragen voor een storingsdienst 24/7 welke op 1 telefoonnummer te bereiken is.
- 02 Een spoedmelding zal altijd telefonisch gemeld worden door de toezichthouder. Buiten de reguliere uren kunnen de storingsmeldingen doorgegeven worden door de daartoe belaste ambtenaar van de betreffende gemeente.
- 03 Bij een gemelde storing, zal de aannemer binnen 15 minuten reageren naar de melder.
- 04 Bij spoedmeldingen (aanrijdingen, voedingsstoringen en calamiteiten) dient de aannemer zo snel mogelijk doch altijd binnen 1 uur na melding ter plaatse te zijn. De ondernomen acties naar aanleiding van een spoedmelding moeten altijd worden teruggekoppeld aan de melder.

#### **34 12 17 VEILIGSTELLEN LICHTMAST**

- 01 Na melding van een schade aan een lichtmast zal de aannemer direct aanvangen met het veiligstellen van de lichtmast.
- 02 Om er zeker van te zijn dat de lichtmast niet onder spanning staat, zal de aannemer er voor zorgen dat de groep waarop de lichtmast is aangesloten wordt uitgeschakeld. Vervolgens zal hij op de desbetreffende groep een bordje hangen "niet schakelen". Bordje is voorzien van datum, naam monteur en telefoonnummer monteur.

Nadat de groep is uitgeschakeld zal de aannemer door middel van meting vaststellen of de juiste groep is

HFD PAR ART LID

uitgeschakeld.

Indien de lichtmast het overige wegverkeer hindert, zal de aannemer ervoor zorgen dat het verkeer zo snel mogelijk doorgang kan vinden.

De lichtmast zal ontkoppeld worden van het kabelnet en worden afgevoerd of op een verkeer veilige locatie tijdelijk worden opgeslagen. De vrijgekomen aders dusdanig isoleren dat dit geen gevaar meer kan opleveren.

Na installatie veiliggesteld te hebben, groepen weer inschakelen en waarschuwbord verwijderen uit schakelkast.

Bij lichtmasten gevoed door het combinet (gereguleerd domein) dienen de veiligheidseisen van de netbeheerder in acht genomen te worden. Zie deel 3 bepaling 34.12.17 lid 03

- 03 De gemeente heeft voor lichtmasten aangesloten op het gereguleerd domein een schade convenant "Samenwerking in het OVLgereguleerd domein tussen Liander en de OVL beheerders (16C)". Met deze convenant is de OVL aannemer van dit bestek gemachtigd om aan de hand van de door Liander opgestelde documenten Bijlage A 16C Proces Schademasten" en " Bijlage B 16C Werkinstructie Schademasten" de boven-en ondergrondse OVL handelingen zelfstandig, indien mogelijk, uit te voeren tijdens het veiligstellen van een schade mast. De aannemer geeft het KLAK nummer (uit het Liander storingsregistratie systeem) door aan de directie.

NB

Binnen 10 dagen moet de mast vervangen zijn. In het geval van specials hangt dit af of deze op voorraad zijn.

Uitvoering scenario's:

1. Mast is afgebroken o.i.d. boven de aansluitvoorziening. Veiligstellen tegen aanraking gevaar van de bovenkant mast o.i.d. als dit nodig is. Zodra de mast vervangen wordt een KLAK melding doen en mast vervangen. Revisie aanbieden conform eisen.
2. Mast is afgebroken o.i.d. onder de aansluitvoorziening. Veiligstellen tegen aanraking gevaar. Meestal een eindmof aanbrengen gelijk met KLAK melding (Bij deze KLAK melding aangeven, indien mogelijk dat de gemeente OVL aannemer het veilig kan stellen en er een GEEN liander Netcare personeel hoeft te komen). Is mast op voorraad dan ook hier mast vervangen. Bij speciale masten die besteld moeten worden zal de directie een 16C-portaal aanvraag doen indien nodig.

Alle mast schade zal op basis hiervan (schade convenant) vervangen worden. In Techview wordt als herinnering de tekst "(KLAK)" toegevoegd achter de deelopdracht die vaak volgt na een schade.

Tevens dient de aannemer een Liander revisie bewijs te overhandigen aan de directie. Dit zou kunnen door de OVL beheerder te cc tijdens het oplever proces. Zie voor revisie oplevering deel 3 bepaling 01.09, 01.29.01, 01.29.02 en 34.13.09

Revisie kan vastgelegd worden m.b.v. "Aansluitschets Openbare Verlichting Liander tbv KLAK(16C Proces Schademasten).dwg" t.b.v. oplevering aan Liander.

## 34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT, VERLICHTING

### 34 13 01 NORMEN EN EISEN

- 04 De volgende normen en eisen worden aanvullend van toepassing verklaard:

NPR 988	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 988/c1	Stalen lichtmasten Aanbevelingen voor constructie
NPR 13201-1	Richtlijn openbare verlichting
NPR 3596	Verlichtingsarmaturen. Richtlijnen voor de aansluiting op de elektrische installatie
NEN 1010:2007+C1:2008	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NPR 993/A1/C2	Lichtmasten. Richtlijnen voor berekening
NEN 10529	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10529 /A1	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10529 /C1	Beschermingsdraden van omhulsels van elektrisch materiaal
NEN 10598-2-1	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 1 : Vaste armaturen voor algemene toepassing
NEN 10598-2-2	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 2 : Inbouwarmaturen
NEN 10598-2-3	Verlichtingsarmaturen. Bijzondere eisen. Sectie 3 : Armaturen voor weg- en straatverlichting
NEN-EN 40-1	Lichtmasten. Deel 1 Termen en definities
NEN-EN 40-2	Lichtmasten. Deel 2 Afmetingen en toleranties
NEN-EN 40-3 1	Lichtmasten. Deel 3 - 1 Ontwerp en verificatie Eisen voor karakteristieke belasting
NEN-EN 40-3 2	Lichtmasten. Deel 3 - 2 Ontwerp en verificatie door beproeving
NEN-EN 40-3 3	Lichtmasten. Deel 3 - 2 Ontwerp en verificatie door berekening
NEN-EN 40-4	Lichtmasten. Oppervlaktebehandeling van metalen lichtmasten
NEN-EN 40-5	Eisen voor stalen lichtmasten
NEN-EN -ISO 1461:1999	Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzer en stalen voorwerpen - Specificaties en beproevingen

HFD PAR ART LID

NEN 3140:2011                    Bedrijfsvoering van elektrische installaties - laagspanningsinstallaties  
LOS-5152 : 1999 NL            Technische tekening - Elektrotechnische symbolen  
NEN-EN-IEC 61439-1:2011 Laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen - Deel 1: Algemene regels

Alle normen en eisen inclusief wijzigingen en aanvullingen tot en met de datum van inlichtingen van dit bestek.

Ten overvloede zijn de voorschriften van de Netbeheerder betreffende het aansluiten van verlichtingsobjecten op de energiegroenkabel van de netbeheerder op dit werk van toepassing. Zie deel 3, bepaling 01.09

- 05 De volgende documenten worden van toepassing verklaard:
- CROW-publicatie 215 "Handboek lichtmasten";
  - SED Openbare Verlichting Programma van eisen (Laatste versie);
  - Bomenposter werken rond bomen (Laatste versie) uit het Handboek bomen van Norminstituut Bomen.
- 06 Er kan ook verwezen worden in de communicatie naar de OVL onderdelen in de LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte). Deze is qua inhoud gelijk aan de SED Openbare Verlichting Programma van eisen (Laatste versie).

### **34 13 08        OVERDRACHT INSTALLATIE**

- 01 Na voltooiing en goedkeuring dient de aannemer de installatie over te dragen aan de gemeente.
- 02 Zes weken voor overdracht van de OVL-installatie doet de aannemer schriftelijk melding aan de directievoering van zijn/haar voornemen. Deze schriftelijke melding dient gericht te zijn aan de gemeente en voorzien te zijn van:
- de deelopdracht/projectnaam;
  - het adres van de meetverdeekast met energieaansluiting;
  - de aan de betreffende aansluiting toegekende EAN code en kWh meter nummer;
  - onder wiens naam de aansluiting van de installatie bij de netbeheerder en de energieleverancier bekend is.
- 05 Van de installaties dient de aannemer een meetrapport te maken met daarop aangegeven:
- (bij geheel nieuwe installaties inclusief voedingskasten) de belasting in Ampère per eindgroep;
  - (bij nieuwe installaties aangesloten op bestaande voedingskabels) de belasting in Ampère van de bestaande eindgroep waarop de nieuwe installatie is aangesloten.
- 06 De installatie wordt als niet opgeleverd beschouwd zolang de vereiste revisietekeningen, kabelmofschetsen en meetrapporten niet bij de directie zijn ingeleverd en goedgekeurd. Zie Deel 3, bepaling 01.29.01 of 01.29.02.
- 08 Tijdens de oplevering dienen kleine gebreken direct te kunnen worden hersteld.
- 09 Als tijdens de oplevering ernstige tekortkomingen worden geconstateerd wordt het werk als niet opgeleverd beschouwd. De oplevering van de installatie zal na herstel op een later tijdstip plaatsvinden.

### **34 13 09        OBJECT BEHEER SYSTEEM (OBS)**

- 01 Buiten de ondergrondse gegevens dienen de bovengrondse gegevens gemuteerd te worden in het OBS (Object Beheer Systeem) van de SED gemeentes. Deze gegevens worden ook deels ingevuld bij de aansluitschetsen. De werkvoorbereider van de gemeente bereidt de werkzaamheden voor door de ontwerp gegevens (verlichtingsobject gegevens, coördinaten en dergelijke) van het goedgekeurde definitieve ontwerp in het OBS te plaatsen. De opdrachtnemer verwerkt de mutaties aan de installatie in het OBS. De opdrachtgever regelt op aanwijzing van de opdrachtnemer, inloggegevens beschikbaar. De opdrachtgever blijft eigenaar van alle in de systemen vastgelegde data. Hiervoor zal na opdrachtverlening een geheimhoudingsverklaring worden vastgelegd tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer.
- 02 De aannemer is verantwoordelijke en draagt de kosten voor de training en instructie van medewerkers voor wat betreft het OBS van de gemeente. Inlog gegevens worden niet beschikbaar gesteld als de medewerker geen training en instructie heeft gehad om goed te kunnen werken in de OBS.
- 03 De opdrachtnemer dient de hierna volgende punten te controleren, aan te vullen en afwijkingen te muteren.
- Mutaties en aanvullende informatie dienen binnen twee weken na gereedkomen van de werkzaamheden aan een verlichtingsobject in het OBS verwerkt te zijn. Aanwezige gegevens in het OBS dienen gecontroleerd te worden op juistheid.
  - Lichtpuntnummer overeenkomstig met de lichtmaststicker.
  - Aangesloten fasekleur van het verlichtingsobject.
  - X, y-coördinaten van de locatie van het verlichtingsobject.
  - Gegevens lichtmast/uthouder: materiaal /type, lichtpuntnummer, lichtpunthoogte, uthouder/armatuurdrager type en lengte, paaltop, cilindrisch of conisch, RAL kleur, plaatsingsdatum.
  - Gegevens armaturen: fabricaat, armatuurtype, optiek/lensconfiguratie, fitting, lichtbron, lichtstroom, vermogen,

HFD PAR ART LID

VSA/driver type, dimmer type, dim instellingen, RAL kleur, plaatstingsdatum.

- Gegevens aansluitvoorziening: type en toegepaste beveiling en waarde.
  - Als er een situatie foto ontbreekt met duidelijk het object in de omgeving waar deze staat, dan dient deze toegevoegd dan wel ververs te worden. Fotonaam opbouw moet zijn objectnummer plus datum: Bijvoorbeeld LM01-517\_ 20210631. Let op! Als er een detail foto nodig is wordt hier specifiek om gevraagd. Als er een foto gevraagd wordt is dit altijd het object in de omgeving foto.
  - Aangeboden foto's dienen op de volgende wijze opgebouwd te zijn: (LM/kast nummer)\_(datum)\_(mogelijk aanvulling). Foto dient van dusdanige kwaliteit te zijn dat de verharding waarin een object staat te bepalen is. Bijvoorbeeld tegels moeten te zien zijn. Buiten dit moet er een duidelijke foto gemaakt worden waarop goed te zien is hoe de mast in de omgeving staat. Dit om monteurs en werkvoorbereiders in staat te stellen te oriënteren waar deze mast staat ten opzichten van de inrichting van de omgeving. Tevens moet het materiaal waaruit een object bestaat te bepalen zijn. Foto's worden afgekeurd als aannemers materiaal (gereedschapkisten, bedrijfsauto's) o.i.d. er op te zien is. Dit geldt ook voor open mast luiken o.i.d. tenzij specifiek een afwijking gevraagd is.
  - Bij alle OBS project/deelopdracht wordt gevraagd om een foto te uploaden.
  - IBOV Aansluitschets moet toegevoegd worden in het OBS. Hier wordt om gevraagd in elk OBS project/deelopdracht. Voor het vrij domein is dit de IBOV aansluitschets PDF en de DWG revisie tekening (autocad versie 2016 of lager), niet de IBOV aansluitschets DWG. Bij gereguleerd domein (Liander) is dit de PLAN (APP-CAD) revisie PDF en de DWG PLAN (APP-CAD) revisie tekening (autocad versie 2016 of lager).  
Voor beide PDF's (Vrij en gereguleerd domein) geldt de volgende bestandsnaam opbouw, objectnummer plus datum: Bijvoorbeeld LMS01-517\_ 20210631 Dit geldt ook voor de vrij domein revisie DWG.  
Voor gereguleerd domein revisie DWG, mag de naam van de PLAN/Liander Case nummer behouden zoals aangeboden door Liander. Wel dient de PLAN text in de benaming vervangen te worden door REV.
  - De origine revisie DWG wordt ook gevraagd te uploaden. Dit is niet de IBOV schets DWG. Deze is m.b.v. de IBOV Tool namelijk gedraaid en verschaald. Hou hier rekening mee!
- 04 Na verwerking van (een deel van) de revisiegegevens dient de opdrachtnemer een gereedmelding aan de opdrachtgever te verstrekken. Bij het constateren van afwijkingen in het OBS met de werkelijkheid, dan dient de opdrachtnemer deze aan te passen.
- 05 Om voordelige afkeuring van de OBS gereedmelding van deelopdrachten te voorkomen, wordt geadviseerd de IBOV Aansluit/mastschets(en) met een dag verschil, los op te leveren/gereed te melden.
- 06 De opdrachtgever (toezichthouder) en opdrachtnemer houden bij het einde van het project een oplevering ronde/schouw. Hierbij worden de revisiegegevens gecontroleerd en na goedkeuring worden de mutaties definitief gemaakt. De oplevering dient de opdrachtnemer met de toezichthouder af te stemmen.
- 07 Met behulp van OBS worden lamp uit storingen, schades, gebreken, o.i.d. gemeld. Dit zou kunnen starten met bijvoorbeeld een lamp uit storing en eindigen met dat er een armatuur o.i.d. vervangen is. Dit is mogelijk binnen de functionaliteit binnen de OBS. De opdrachtnemer moet m.b.v. het OBS alle vervangen materiaal/object onderdelen invoeren/muteren. Na goedkeuring wordt met de termijn staten dit afgerekend na controle van de opdrachtgever. Buiten de deelopdrachten worden er veel werkzaamheden m.b.v. de Object Storingen uitgezet naar de aannemer. De opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat het dan niet alleen om een lamp uit storing gaat, maar ook om schades, vervangingen o.i.d.
- N.B.  
Voor alle aangegeven werkzaamheden dient er een foto en ondergrondse revisie aangeleverd te worden via de OBS "Object Storingen" gereed meld en mutatie opties (bijvoorbeeld bij het na lopen van een object). Bij de deelopdrachten wordt hier specifiek om gevraagd. Bij een "Object Storingen" moet dit door de aannemer zelf gedaan worden en is een vereiste.

## **34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES, VERLICHTING**

### **34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN LICHTMASTEN**

- 01 In afwijking op artikel 01 van de standaard garandeert de aannemer gedurende twaalf maanden na het aanbrengen van de lichtmasten een afwijking van ten hoogste 1,0 % van de in het bestek voorgeschreven stand van de lichtmasten.

### **34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN**

- 01 In afwijking op hetgeen bepaald in artikel 34.14.02 lid 01 zal de aannemer door hem aangebrachte lampen vervangen als deze binnen 6 maanden na het in bedrijf nemen defect zijn geraakt.

### **34 14 03 GARANTIE KABELMOFFEN**

HFD PAR ART LID

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte moffen.  
o.a. een goede en waterdichte verbinding.
- 02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van 5 (vijf) jaar.  
Indien gebleken is dat de gemaakte moffen niet deugdelijk zijn, komen de eventuele onderzoekskosten, kosten van de meetdienst en overige bijkomende kosten voor rekening van de aannemer.
- 03 De in lid 02 genoemde garantie geldt eveneens wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.

**34 14 04 GARANTIE INSTALLATIES**

- 01 De aannemer garandeert de goede werking van de gehele installatie of een deel daarvan gedurende één jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering. Binnen de garantietermijn dienen alle storingen en/ of gebreken als gevolg van ondeugdelijke aangebracht materialen of werkzaamheden direct en op kosten van de aannemer te worden hersteld. Zie voor lampen garantie bepaling 34.14.02 en voor moffen 34.14.03  
Op het moment van een overdracht van de gehele of delen van een installatie vervalt de garantie van materiaal naar de eigenaar. Tot het moment van overdracht staat de aannemer garant voor alle toe gepaste materialen.

**34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, VERLICHTING****34 15 13 MELDINGSPLICHT GEBREKEN**

- 01 De aannemer meldt gebreken direct telefonisch aan de directie, onder gebreken wordt verstaan:
  - lichtmasten welke scheef staan;
  - aangereden lichtmasten;
  - ontbrekende mast deuren;
  - elektrotechnische gevaren;
  - etc.

**34 15 30 HERSTELLEN GEMELDE STORINGEN IN OBS OPENBARE VERLICHTING**

- 01 De opdrachtgever zal de gemelde defecten toetsen. Alle in het OBS aangegeven storingen dienen binnen 10 werkdagen te worden hersteld. De opdrachtgever kan aangeven dat een kortere responstijd wenselijk is, dit geeft hij dan aan in het OBS.  
Gewenste responstijd is aangegeven in de bestekposten. Verrekening van de herstelde storingen geschiedt per stuk, verwerkt materiaal conform de overige bestekposten. Uitgevoerde herstel werkzaamheden dienen gelijk na uitvoering te worden vermeld in het OBS, met vermelding van de uitgevoerde werkzaamheden en verwerkte materialen.

**34 16 BOUWSTOFFEN, VERLICHTING****34 16 02 LICHTMASTEN**

- 03 De te leveren lichtmasten dienen te voldoen aan NEN-EN 40-2 & NEN-EN 40-5.
- 04 De te leveren lichtmasten dienen te voldoen aan de Nedbeheer Nederland (o.a. Liander) " Voorwaarden aansluiten openbare verlichting CAM\_OVL\_03\_2023" (of laatste versie). Hierin is te lezen met welke Compacte Aansluit Module\_Openbare verlichting (CAM\_OVL) dimentie rekening gehouden moet worden. De mast toegankelijk moet het mogelijk maken een CAM\_OVL aan te brengen, dan wel niet aan te passen of aan te werken.

**34 16 03 LICHTBRONNEN**

- 01 De te leveren lichtbronnen zijn beschreven conform de International lamp coding system (ILCOS) IEC 6123:2010+A1:2013.

**34 16 04 VOORSCHAKELAPPARATUUR**

- 01 De te leveren voorschakelapparatuur zijn beschreven conform de International lamp coding system (ILCOS) IEC 6123:2010+A1:2013.

**34 16 05 NUMMEREN VAN LICHTMASTEN**

- 01 Zodra gebruikte lichtpunten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd.  
De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 02 Materiaal gebruikt voor lichtmastnummering dient UV-bestendig te zijn, een gele ondergrond te hebben met zwarte

HFD PAR ART LID

opdruk.

- 03 Het plaatsen van nummering bij bijzondere objecten, wandarmaturen, siermasten, viaduct- en tunnelverlichting geschiedt in overleg met de directie.
- 04 Voor nostalgische verlichting objecten geldt een zo leesbaar en klein mogelijke sticker onder armatuur aanbrengen of in overleg met de directie.
- 05 Er mogen geen zuurstof bellen tussen object en sticker zitten en het doorprikken van deze bellen is niet toegestaan i.v.m. het beschadigen van de UV laminaat.
- 06 Objectnummer worden bepaald door de OVL beheerder.

### **34 16 06 MNIMALE VOORRAAD I.V.M. RESPONSTIJDEN**

- 01 Met de directie wordt bij start contract een minimale voorraad afgesproken voor bepaalde masten en armaturen. Om zo de gestelde responstijden te behalen.
- 02 Aannemer besteld in principe nooit een stuks van een bepaalde type lichtmast. Om zo te voorkomen dat de hoge opstartkosten van de leverancier betaald moeten worden bij een lagere aantal bestelling. In praktijk komt het neer op een minimale bestelling van ca. 6 stuks. Deze bestelling mag direct afgerekend worden of per gebruikte mast binnen deelopdrachten. Dit laatste heeft de voorkeur. Mocht de situatie zich voor doen dat er mogelijk een stuks type mast besteld wordt dient de aannemer dit schriftelijk bevestigd te krijgen van de directie.
- 03 Waar geschreven staat masten kan ook lichtmastbeschermer gelezen worden m.b.t. minimale voorraad.
- 04 M.b.t. armaturen mag de bestelling direct afgerekend worden of per gebruikte armaturen binnen deelopdrachten. Dit laatste heeft de voorkeur.

### **34 3 DEELHOOFDSTUK 34.3**

### **34 32 REINIGEN LICHTMASTEN**

#### **34 32 01 REINIGEN LICHTMASTEN**

- 01 Het werk omvat:
  - Algen en mosaangroei verwijderen.
  - Reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.
  - Het schoonspuiten van aluminium en gepoedercoate lichtmasten met hogedrukspuiten.
  - Het schoonspuiten van het armatuur bevestigd op de betreffende lichtmast.
  - Eventueel aanwezige graffiti of beplakking dient gelijktijdig verwijderd te worden.
- 02 Lichtmasten waarvan de nummering is losgespoten dienen na opdrogen van de mast voorzien te worden van nieuwe nummerstickers.
- 03 Tijdens het wassen van lichtmasten langs de weg dient de aannemer voldoende maatregelen te treffen zodat weggebruikers en eigendommen van derden niet in gevaar gebracht worden dan wel beschadigd raken.
- 10 Het reinigen van armaturen omvat:
  - Het reinigen van de verlichtingskappen:
  - Het verwijderen van alg- en mosaangroei;
  - Reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.

HFD PAR ART LID

**62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ UITVOERING****62 02 NIEUWE PARAGRAAF****62 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Aan het bepaalde in artikel 62.02.01 lid 01 van de Standaard 2020 toevoegen: "Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 62 11 12 of met bestelformulier op de CROW-website: [www.crow.nl](http://www.crow.nl)".
- 02 De verkeersborden, bebakening, afzettingen en verlichting dienen door de aannemer ter beschikking te worden gesteld.
- 03 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen/aanbrengen, onderhouden, verwijderen, verlichten e.d. alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening, afzetting, verlichting e.d.
- 04 In afwijking van artikel 62.03.01 lid 01 van de Standaard 2020 dienen de te treffen verkeersmaatregelen in oevereenstemming te zijn met CROW publicatie 96, artikel 971 t/m 977.

**62 02 07 TIJDELIJKE BEBORDING**

- 01 In aanvulling op de eisen en voorwaarden die van toepassing worden verklaard in de CROW publicaties 96a en 96b, dienen alle tijdelijke borden in metalen uitvoering te worden toegepast.

**62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN****62 04 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (EUR 500,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

**62 1 DEELHOOFDSTUK 62.1****62 12 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN****62 12 01 ALGEMEEN**

- 06 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in hoofdstuk 5 van de CROW 96b fig. 1221, worden geacht in de prijs per eenheid te zijn opgenomen en zijn derhalve niet verrekenbaar.
- 07 Wegafzettingen dienen toegepast te worden op de volgende wegtypen:  
Type: ETW, GOW, RSW.  
Voor bijzondere situaties en voor wegtypen hier onder, worden aparte afspraken gemaakt met de directie:  
Type: Kruispunten, rotondes.
- 08 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaan verhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
  - Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang.
  - Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter.
  - Bij dreigende gladheid.
  - Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.Er mogen op deze momenten zonder toestemming van de directie geen afzettingen bevinden op de rijbanen.
- 09 De opdrachtnemer dient de verkeersmaatregelen af te stemmen met de directie.  
De directie mag de opdrachtnemer verkeersmaatregelen voorschrijven, mits voldaan wordt aan CROW-publicatie 96b uitgave 2020.
- 10 Het toepassen van een verkeersmaatregel in overleg met de directie.
- 11 Werkzaamheden waar verkeersmaatregelen nodig zijn, dienen indien mogelijk geclusterd te worden binnen de zelfde verkeersmaatregel.
- 12 Bij het uitvoeren van reguliere onderhoudswerkzaamheden, kan bij het treffen van verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting en signalering conform CROW-publicatie 96b uitgave 2020, op hoogwerkers en overig in te zetten materieel.

**62 12 07 PLAATSEN BEBORDING**

- 01 Rondom lichtmasten mogen binnen een straal van een meter geen prikborden worden toegepast.

**62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****62 13 01 VERKEERSPLAN**

- 01 De aannemer dient een verkeersplan op te stellen met inachtneming van het bepaalde in lid 03.
- 02 Uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer een verkeersplan in tweevoud in bij de directie.
- 03 In het verkeersplan dienen tenminste de volgende gegevens te worden vermeld:
- De te treffen tijdelijke verkeersmaatregelen en voorzieningen inclusief tijdelijk bebordings- en markeringsplan;
  - De periode(n) gedurende een wegvak/rijbaan zal worden afgesloten;
  - De tijdstippen waarop een afzetting wordt aangebracht, aangepast, verplaatst, verwijderd of - in geval van een tijdelijke afzetting - in gebruik is, e.e.a. afhankelijk van het verkeersaanbod;
  - Het tijdstip waarop betrokkenen zullen worden geïnformeerd over de mogelijk op te treden hinder m.b.t. toegang van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede de periode(n) en de mate van hinder;
  - De naam, het adres en telefoonnummer van de werknemer(s) van de aannemer die is (zijn) belast met de controle van de aangebrachte voorzieningen;
  - Hoe bestaande voorzieningen zullen worden afgestemd op de tijdelijke verkeersvoorzieningen;
  - De in te stellen omleidingsroutes.
- 04 Het verkeersplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012.

**62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****62 15 01 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.  
Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan.  
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.  
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.  
Als 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: SED-450338-OVL-OMOP 2025-2028

Raamovereenkomst Onderhoud Openbare Verlichting

## 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 dezès bereid de opdracht voor: SED-450338-OVL-OMOP 2025-2028

(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: SED-450338-OVL-OMOP 2025-2028

Raamovereenkomst Onderhoud Openbare Verlichting

## 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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>OPENBARE VERLICHTING</b>				
10	<b>ALGEMEEN</b>				
101	<b>ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN</b>				
1010	<u>ORGANISATIE ONDERHOUD</u>				
101010	Inrichten van de organisatie OVL onderhoud	week	208,00	F	
101030	Stellen diagnose storing OVL-kast tijdens reguliere uren.	keer	60,00	F	
101040	Stellen diagnose storing OVL-kast tijd. buiten regu uren.	keer	15,00	F	
101050	Veiligstel lm na aanrijding,schade,vandalisme( Vrij domijn)	keer	135,00	F	
101060	Veiligstel lm na aanrijding,schade,vandalisme (Gereg.domijn)	keer	110,00	F	
101070	Veiligstellen OVL installatie t.b.v. werk derden	keer	15,00	F	
101080	Herstellen storing OVLkast, tijdens reguliere uren	keer	140,00	F	
101090	Herstellen storing OVLkast, buiten reguliere uren	keer	15,00	F	
101100	Herstellen storing, met werkzaamheden t/m 8 m	keer	3.000,00	F	
101110	Herstellen storing, met werkzaamheden > 8 m	keer	600,00	F	
101120	Voorrijk. t.b.v. spoed,schade, vand.e/o cal. stor	keer	100,00	F	
2	<b>WERKZAAMHEDEN OVL</b>				
201	<b>LICHTMASTEN</b>				
2010	<u>Lichtmasten corrigeren</u>				
201010	Corrigeren stand gietijzeren lichtmast 4 m	st	60,00	F	
201020	Corrigeren stand lichtmast, lph t/m 5 m	st	120,00	F	
201030	Corrigeren stand lichtmast, lph > 5 t/m 8 m	st	260,00	F	
201040	Corrigeren stand lichtmast, lph > 8 t/m 12 m	st	15,00	F	
2011	<u>Lichtmasten verwijderen</u>				
201110	Verwijderen gietijzeren Oudhollandse lichtmast4m	st	12,00	F	
201120	Verwijderen lichtmast, lph t/m 5 m	st	218,00	F	
201130	Verwijderen lichtmast, lph > 5 t/m 8 m	st	151,00	F	
201140	Verwijderen lichtmast, lph > 8 t/m 12 m	st	12,00	F	
2012	<u>Lichtmasten aanbrengen</u>				
201210	Aanbrengen gietijzeren Oudhollandse lichtmast 4 m	st	6,00	F	
201220	Aanbrengen verlichtingsobjec, lph t/m 5 m	st	300,00	F	
201230	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 5 t/m 8 m	st	200,00	F	
201240	Aanbrengen verlichtingsobject, lph > 8 t/m 12 m	st	6,00	F	
201250	Aanbrengen wanduithouder incl. stijgleid. lph 4 m	st	3,00	F	
2013	<u>Lichtmasten verplaatsen</u>				
201310	Verplaatsen gietijzeren Oudhollandse lichtmast 4 m	st	26,00	F	
201320	Verplaatsen verlichtingsobject, lph t/m 5 m	st	108,00	F	
201330	Verplaatsen verlichtingsobject, lph > 5 t/m 8 m	st	89,00	F	
201340	Verplaatsen verlichtingsobject, lph > 8 t/m 12 m	st	6,00	F	
2014	<u>Verlichtingsobject vervangen</u>				
201410	Vervangen gietijzeren Oudhollandse lichtmast 4 m	st	100,00	F	
201420	Vervangen verlichtingsobject, lph t/m 5 m	st	1.200,00	F	
201430	Vervangen verlichtingsobject, lph > 5 t/m 8 m	st	400,00	F	
201440	Vervangen verlichtingsobject, lph > 8 t/m 12 m	st	34,00	F	
2015	<u>Lichtmast, diverse werkzaamheden</u>				
201510	Demonteren verkeersborden	st	12,00	F	
201520	Overzetten verkeersbord, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen	st	150,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
201530	Demonteren lichtbak	st	3,00	F	
201540	Overzetten lichtbak	st	3,00	F	
201550	Verwijderen A0-reclamedisplay of driehoekbord	st	3,00	F	
201560	Vastzetten mastdeur met 2 bandklemmen	st	60,00	F	
201570	Leveren en aanbrengen noodmastluis	st	60,00	F	
201580	Vullen grondstuk lichtmast tot + 0,2 m maaiveld	st	3.000,00	F	
201590	Leveren en aanbrengen objectnummer (kast en lm)	st	3.000,00	F	
201600	Lev. aansluitvoorziening LS 94 (compleet)	st	600,00	F	
201610	Aanbrengen aansluitvoorziening LS 94	st	100,00	F	
201620	Vervangen aansluitvoorziening LS 94	st	500,00	F	
201630	Masten met grondplaten	st	24,00	F	
201690	Lev. en aanbr. Lichtmastbescherming Ø60	st	24,00	F	
201700	Lev. en aanbr. Lichtmastbescherming ca. Ø 90mm	st	24,00	F	
201710	Nostalgische mastdeur sluitwerk herstellen	st	48,00	F	
202	<b>ARMATUREN</b>				
2020	<u>Armatuur, corrigeren stand</u>				
202010	Corrigeren stand armatuur t/m 5 m	st	48,00	F	
202020	Corrigeren stand armatuur of uithouder > 5 m	st	48,00	F	
2021	<u>Armatuur, verwijderen</u>				
202110	Verwijderen armatuur t/m 5 m	st	48,00	F	
202120	Verwijderen armatuur > 5 m	st	48,00	F	
2022	<u>Armatuur, aanbrengen</u>				
202210	Aanbrengen armatuur t/m 5 m	st	48,00	F	
202220	Aanbrengen armatuur > 5 m	st	48,00	F	
2023	<u>Armatuur, vervangen</u>				
202310	Vervangen armatuur t/m 5 m	st	350,00	F	
202320	Vervangen armatuur > 5 m	st	50,00	F	
2024	<u>Armatuur, diverse werkzaamheden</u>				
202410	Aanpassen gewenste dim-tijd schakelscenario	keer	12,00	F	
202420	Ontkoppelen (E)VSA	st	3.000,00	F	
202430	Armatuur testen van schademast	st	24,00	F	
202440	Reinigen verlichtingsarmatuur	st	48,00	F	
205	<b>CALAMITEITEN</b>				
2050	<u>Lichtmast, onmiddellijk veiligstellen</u>				
205010	Veiligstellen gietijzeren Oudhollandse lm 4 m (C)	st	26,00	F	
205020	Veiligstellen verlichtingsobj, lph t /m 5 m (C)	st	72,00	F	
205030	Veiligstellen verlichtingsobj, lph > 5 t/m 8 m (C)	st	72,00	F	
205040	Veiligstellen verlichtingsobj, lph >8 t/m12 m (C)	st	12,00	F	
3	<b>GRAAF- KABEL- EN STRAATWERKZAAMHEDEN</b>				
30	<b>MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN</b>				
300010	Graven proefsleuf	st	20,00	F	
300020	Melden mechanisch verrichten werkzaamheden (KLIC)	keer	180,00	F	
300030	Uitvoeren en implem. MOOR melding	keer	180,00	F	
31	<b>OPBREKEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING</b>				
310010	Opnemen sleufbedekking, betontegels, d=80 mm	m2	500,00	F	
310020	Opnemen sleufbedekking, betonstraatstenen	m2	150,00	F	
310030	Opnemen sleufbedekking, straatklinkers	m2	50,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
310040	Verwijderen begroeiing, hoogte 1 m	m2	50,00	F	
310050	Opnemen sleufbedekking, graszoden	m2	50,00	F	
310060	Herstellen sleufbedekking, betontegels d=80 mm	m2	500,00	F	
310070	Herstellen sleufbedekking, straatstenen, betonstraatstenen	m2	150,00	F	
310080	Herstellen sleufbedekking, straatstenen, straatklinkers	m2	50,00	F	
310090	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	50,00	F	
32	<b>SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG</b>				
3200	<u>Sleuf graven - machinaal of handmatig</u>				
320010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 0.60 m).	m	1.000,00	F	
320020	Graven en aanv. sleuf (extra diepte 0,30 m)	m	100,00	F	
320030	Graven en aanvullen sleuf (puin en wortels).	m	500,00	F	
320040	Graven en aanv. sleuf (extra 0,30 m, puin/wortels)	m	500,00	F	
320050	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	48,00	F	
320060	Leveren zand.	m3	200,00	F	
320070	Leveren grond.	m3	48,00	F	
33	<b>VERONTREINIGINGASPECTEN/VEILIGHEIDSMATREGE LEN</b>				
330010	Generieke V&G- en/of uitvoeringsplan BRL7000 Enkhuizen	keer	1,00	F	
330020	Verontr.asp. en veilig.klassen, droog (OnV) 0 t/m 1m3	m3	24,00	F	
330030	Verontr.asp. en veilig.klassen, droog (OnV) 1 t/m 2,5m3	m3	30,00	F	
330040	Verontr.asp. en veilig.klassen, droog (OnV) 2,5 t/m 5m3	m3	10,00	F	
34	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN</b>				
341	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PVC</b>				
341010	Lev. en aanbr. kabelbuis PVC Ø110 mm	m	150,00	F	
342	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PE</b>				
342010	Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis PE Ø50 mm	m	50,00	F	
342020	Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis PE Ø110 mm	m	50,00	F	
344	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN STAAL</b>				
3440	<u>Aanbrengen kabelkokers / mantelbuizen</u>				
344010	Maken hor. gestuurde boring staal Ø114,3 mm	m	50,00	F	
35	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS</b>				
350	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS</b>				
350010	Lev. en aanbr. grondkabel EO 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	300,00	F	
350020	Lev. en aanbr. grondkabel EO 3 x 10 mm <sup>2</sup>	m	500,00	F	
350030	Lev. en aanbr. grondkabel EO 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	3,00	F	
350040	Lev. en aanbr. grondkabel EO 4 x 10 mm <sup>2</sup>	m	3,00	F	
350050	Lev. en aanbr. aansluitsnoer 3 x 1 mm <sup>2</sup>	m	100,00	F	
36	<b>VERWIJDEREN ENERGIEKABELS</b>				
360	<b>VERWIJDEREN ENERGIEKABELS</b>				
360010	Verwijderen grondkabel tot en met 5 x 16 mm <sup>2</sup>	m	300,00	F	
37	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN</b>				
370	<b>LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN</b>				
370010	Leveren en aanbrengen enkele (giet) splitsmof	st	100,00	F	
370020	Leveren en aanbrengen dubbele (giet) splitsmof	st	12,00	F	

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
370030	Leveren en aanbrengen (giet) eindmof	st	100,00	F	
370040	Leveren en aanbrengen (giet) verbindingsmof	st	100,00	F	
38	<b>DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN</b>				
380	<b>DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN</b>				
380010	Aansl. energiegrondk. op OVL meet e/o verdeelkast	st	48,00	F	
380020	Aansl. energiegrondkabel 3/4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	st	12,00	F	
380030	In/uit aansluiten energiegrondkabel	st	12,00	F	
380050	Leveren en aanbrengen van RVS omegaprofiel	m	12,00	F	
380060	Ontkop. E-grondk. uit OVL meet e/o verdeelkast	st	48,00	F	
381	<b>AANBRENGEN AARDELEKTRODE</b>				
381010	Aanbrengen aardingsvoorziening (25 mm <sup>2</sup> )	st	24,00	F	
39	<b>WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST</b>				
390	<b>WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST</b>				
390010	Verwijderen schakel- en verdeelinrichtingen	st	12,00	F	
390020	Aanbrengen OVL Meetverdeelkast	st	12,00	F	
390030	Lev. en aanbr. (Meet)verdeelkast tegelplateau	st	24,00	F	
390040	Corrigeren stand schakel- en verdeelinrichting	st	12,00	F	
4	<b>WERKZAAMHEDEN GER. KABELNET O.A. ARTIKEL 16C</b>				
41	<b>LIANDER - ARTIKEL 16C</b>				
410010	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel, Is	st	100,00	F	
410020	Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel, Is	st	100,00	F	
410030	Aanbrengen enk. splitsmof in energiegrondkabel, Is	st	12,00	F	
410040	Lev. en aanbr. grondkabel VO 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , grijs	m	50,00	F	
410050	Lev. en aanbr. grondkabel VO 3 x 10 mm <sup>2</sup> , grijs	m	50,00	F	
410060	Verwijderen grondkabel 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	400,00	F	
410070	Vervangen aansluitvoorziening best. LS94 of CAM-OVL (Ger.Domein)	st	100,00	F	
410080	Leveren aansluitvoorziening Liander CAM-OVL 2x6A	st	1,00	F	
410090	Leveren aansluitvoorziening Liander CAM-OVL 1x6A	st	100,00	F	
410100	Lev. Aansluitstekker zonder aansluitkabel 3fase (CAM-OVL)	st	1,00	F	
410110	Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 3mtr (CAM-OVL)	st	100,00	F	
410120	Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 6mtr (CAM-OVL)	t	1,00	F	
410130	Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 9mtr (CAM-OVL)	st	1,00	F	
410140	Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 12mtr (CAM-OVL)	st	1,00	F	
410150	Lev. Aansluitstekker + OVL kabel 3x2,5 15mtr (CAM-OVL)	st	1,00	F	
42	<b>COÖRDINATIEVERPLICHTING LIANDER</b>				
420010	Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder MVK	st	12,00	F	
420020	Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder Im	st	12,00	F	
5	<b>LEVERING MATERIAAL ALGEMEEN</b>				
500	<b>LICHTBRONNEN</b>				
5000	<u>LED lichtbronnen</u>				
500010	Lev. lamp Aura Unique-L LED 12 Watt (tvv PLL24W)	st	1.500,00	F	
500020	Lev. lamp Aura Unique-L LED 18 Watt (tvv PLL36W)	st	1.500,00	F	
500030	Lev. lamp Aura Unique-L LED 7Watt (tvv PLL18W)	st	100,00	F	
500040	Lev. lamp Aura Unique-L 360gr 20Watt (tvv PLL40+55W)	st	100,00	F	
500050	Lev. lamp Aura LED Unique-D 10,5Watt (tvv PLC26W 2p)	st	100,00	F	
500060	Lev. lamp Aura OptiT8 6,7W 830 G13 (tvv TLD18W vsa)	st	500,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
500070	Lev. lamp Aura OptiT8 12,9W 830 G13 (tvv TLD24W vsa)	st	100,00	F	
500080	Lev. lamp Aura OptiT8 HO 15,3W 830 G13 (tvv TLD36W vsa)	st	100,00	F	
500100	Lev. lamp Aura OptiT8 HF 8W 830 G13 (tvv TLD18W evsa)	st	500,00	F	
500110	Lev. lamp Aura OptiT8 HF 16W 830 G13 (tvv TLD36W evsa)	st	100,00	F	
500120	Lev. lamp Aura OptiT8 HO 24,1W 830 G13 (tvvTLD58W evsa)	st	100,00	F	
500130	Lev. lamp Aura LED A60 Pro 13,6W E27 Dim(tv PhiBulb)	st	100,00	F	
500140	Lev. lamp Aura LED A60 8W 827 E27 (tvv PL-Elec15W)	st	100,00	F	
500150	Lev. lamp Aura LED A60 10,5W 827 E27 (tvv PL-Elec20W)	st	100,00	F	
500160	Lev. lamp Philips LEDtube T8 VLE 600mm HO 8W 840	st	100,00	F	
500170	Lev. lamp Philips TF Core HPL 26W E27 (tvv CDM-T70W)	st	100,00	F	
500180	Lev. lamp SALED LED PS-T GX24 2-p 8w (tvv PLT18W)	st	100,00	F	
500190	Lev. lamp SALED LED PS-T GX24 2-p 13w (tvv PLT26W)	st	100,00	F	
500200	Lev. lamp SALED LED PS-T GX24 2-p 15w (tvv PLT32W)	st	100,00	F	
500210	Lev. lamp SALED LED PS-T GX24 2-p 18w (tvv PLT42W)	st	100,00	F	
501	<b>VOORSCHAKELAPPARATUUR</b>				
5010	<u>Compact fluorescentie</u>				
501010	Leveren EVSA (ILCOS) FD-18/830-G13 (TLD 18W)	st	50,00	F	
502	<b>DIVERSE</b>				
502010	Leveren smeltpatroon 2 t/m 25 A	st	1.500,00	F	
502020	Aanbrengen smeltpatroon OVL-Kast (2A t/m 35A)	st	1.500,00	F	
502030	Leveren passchroef 2 t/m 25 A	st	25,00	F	
502040	Leveren schroefkop KII / E27 (porselein)	st	25,00	F	
502050	Leveren conventionele starter Aura Cool Strike	st	500,00	F	
6	<b>LEVERANTIES SPECIFIEK</b>				
61	<b>GEMEENTE</b>				
6150	<u>Levering lichtmasten</u>				
615010	Lev. nostalgische lichtmast 3,1 m	st	48,00	F	
615020	Lev. lm lph 4 m (SED_4TVCON-PT-60)	st	6,00	F	
615030	Lev. lm lph 4 m (SED_4TVCIL-PT-76)	st	6,00	F	
615040	Lev. lm lph 4 m (SED_4TVCIL-PT-60)	st	6,00	F	
615050	Lev. lm lph 4,5 m (SED_4,5TVCON-PT-60)	st	6,00	F	
615060	Lev. lm lph 4,5 m (SED_4,5TVCIL-PT-60)	st	48,00	F	
615070	Lev. lm lph 4,5m (SED_4,5TVCIL-NOS-PT-60)	st	6,00	F	
615080	Lev. lm lph 6 m (SED_6TVCIL-UL-750-5gr-60)	st	48,00	F	
615090	Lev. lm lph 6 m (SED_6TVCIL-UL-1250-20-5gr-60)	st	6,00	F	
615100	Lev. lm lph 6 m (SED_6TVCIL-DUL-1250-20-5gr-60)	st	6,00	F	
615110	Lev. lm lph 7,5 m (SED_7,5TVCIL-UL-1250-20-5gr-60)	st	12,00	F	
615120	Lev. lm lph 9 m (SED_9TVCIL-UL-1500-20-5gr-60)	st	12,00	F	
615130	Lev. en laten aanbr. RAL kleur, lm tot 5 m	st	6,00	F	
615140	Lev. en laten aanbr. RAL kleur, lm 6 m.	st	6,00	F	
615150	Lev. en laten aanbr. RAL kleur, lm 7,5 m.	st	6,00	F	
6152	<u>Levering armaturen</u>				
615210	Leveren verlichtingsarmatuur INOA	st	12,00	F	
615220	Leveren verlichtingsarmatuur KIO	st	12,00	F	
615230	Leveren verlichtingsarmatuur Teceo-S 20 LEDs	st	12,00	F	
615240	Leveren verlichtingsarmatuur Teceo-1 40 LEDs	st	12,00	F	
615250	Leveren verlichtingsarmatuur KFK	st	48,00	F	
615260	Leveren verlichtingsarmatuur CEDER A2	st	12,00	F	
615270	Leveren verlichtingsarmatuur PTK (Semi-nostalgisch)	st	48,00	F	
615280	Leveren verlichtingsarmatuur OGR (Nostalgisch)	st	48,00	F	
615290	Leveren verlichtingsarmatuur SGR	st	12,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
615300	Leveren verlichtingsarmatuur Prunus A2	st	12,00	F	
615310	Leveren verlichtingsarmatuur Brisa	st	12,00	F	
615320	Leveren verlichtingsarmatuur Brisa Bike	st	12,00	F	
615330	Leveren verlichtingsarmatuur TPS-Easy	st	12,00	F	
615340	Leveren verlichtingsarmatuur LUXIS Small II (8) (achterpad)	st	48,00	F	
615350	Leveren verlichtingsarmatuur LUXIS Small II (16)	st	96,00	F	
615360	Leveren verlichtingsarmatuur Fortika-S 96 LEDs	st	96,00	F	
615370	Leveren verlichtingsarmatuur Ekra	st	96,00	F	
615380	Leveren verlichtingsarmatuur Vicolo (achterpad)	st	96,00	F	
7	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>				
701	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>				
7010	<u>Figuren CROW publicatie 96B</u>				
701010	Toep. afzetting(en) 1102a op voetpaden of voetgangersgeb.	keer	48,00	F	
701020	Toep. afzetting(en) 1122a op fiets- en voetpaden.	keer	48,00	F	
701030	Toep. afz.(en) 1205 op dubb.baans weg, op rijbaan tot 60km/h	keer	48,00	F	
701040	Toep. afz.(en) 1203 op dubb. weg, naast rijbaan tot 60km/h	keer	48,00	F	
701050	Toep. afz.(en) 1303B op dubb.baans weg, op rijbaan tot 60km/h	keer	4,00	F	
701060	Toep. afz.(en) 1331a op kruispunten, nst kruisp. t/m 80km/h	keer	4,00	F	
701070	Toep. afz.(en) 1331b op rotonde, nst rotonde t/m 80km/h	keer	4,00	F	
701080	Toep. afz.(en) 1332a op kruispunten, op kruisp. t/m 80km/h	keer	4,00	F	
701090	Toep. afz.(en) 1332b op rotonde, op rotonde t/m 80km/h	keer	4,00	F	
701100	Opstellen verkeersplan in opdracht van directie/toezicht	keer	12,00	F	
701110	T.b.s. beroepsmatige verkeersregelaar, werkdagen	uur	12,00	F	
701120	T.b.s. beroepsmatige verkeersregelaar, overwerk	uur	12,00	F	
8	<b>TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS/MATERIEEL</b>				
8010	<u>Werknemer werkdagen 06.00-18.00 uur</u>				
801010	T.b.s. elektromonteur	uur	96,00	F	
801020	T.b.s. elektromonteur incl. montagebus	uur	96,00	F	
801030	T.b.s. grondwerker	uur	96,00	F	
801040	T.b.s. straatmaker	uur	96,00	F	
8020	<u>Materieel werkdagen 06.00-18.00 uur</u>				
802010	T.b.s. hoogwerker incl. chauffeur	uur	96,00	F	
802020	T.b.s. vrachtauto incl. chauffeur	uur	96,00	F	
802030	T.b.s. graafmachine incl. machinist	uur	96,00	F	
802040	T.b.s. meetwagen incl. specialist	uur	96,00	F	
8040	<u>Werknemer werkdagen 18.00-06.00 uur</u>				
804010	T.b.s. elektromonteur	uur	1,00	F	
804020	T.b.s. elektromonteur incl. montagebus	uur	1,00	F	
804030	T.b.s. grondwerker	uur	1,00	F	
804040	T.b.s. straatmaker	uur	1,00	F	
8050	<u>Materieel werkdagen 18.00-06.00 uur</u>				
805010	T.b.s. hoogwerker incl. chauffeur	uur	1,00	F	
805020	T.b.s. vrachtauto incl. chauffeur	uur	1,00	F	
805030	T.b.s. graafmachine incl. machinist	uur	1,00	F	
805040	T.b.s. meetwagen incl. specialist	uur	1,00	F	
8070	<u>Werknemer weekend-, zon- en feestdagen</u>				
807010	T.b.s. elektromonteur	uur	1,00	F	
807020	T.b.s. elektromonteur incl. montagebus	uur	1,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
807030	T.b.s. grondwerker	uur	1,00	F	
807040	T.b.s. straatmaker	uur	1,00	F	
8080	<u>Materieel weekend-, zon- en feestdagen</u>				
808010	T.b.s. hoogwerker incl. chauffeur	uur	1,00	F	
808020	T.b.s. vrachtauto incl. chauffeur	uur	1,00	F	
808030	T.b.s. graafmachine incl. machinist	uur	1,00	F	
808040	T.b.s. meetwagen incl.meet specialist	uur	1,00	F	
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>				
9	<b>STAARTPOSTEN</b>				
91	<b>KORTING</b>				
919990	Korting	%		F	
92	<b>UITVOERINGSKOSTEN</b>				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	<b>ALGEMENE KOSTEN</b>				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	<b>WINST EN RISICO</b>				
949990	Winst en risico	%		F	
96	<b>BIJDRAGEN</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%		F	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	%		F	
	<b>Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				