

Project: Onderhoud & Vervanging OVL gemeente Leiderdorp & Oegstgeest & Zoeterwoude 2024-2027
PERCEEL OEGSTGEEST

Opdrachtgever: Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Oegstgeest.

Postadres: Postbus 1270
2340 BG Oegstgeest

Bezoekadres: Rhijngaasterstraatweg 13
2342 AN Oegstgeest

Projectleider: Bouke Buikstra

Datum: 19-09-2023
Besteksnummer: OEGST-OVL-2023
Versie: 0.4

Colofon

Alle rechten voorbehouden. © BURO-33, mei 2023

Deze uitvraag is van de aanbestedende dienst en is uitsluitend van toepassing op de aanbesteding: "Onderhoud & Vervanging OVL gemeente Leiderdorp & Oegstgeest & Zoeterwoude 2024-2027". Deze uitvraag is vertrouwelijk, kopiëren (geheel of gedeeltelijk) is niet toegestaan. Hergebruik of inzage aan derden is zonder uitdrukkelijke toestemming van de aanbestedende dienst niet toegestaan. Uitgezonderd zijn derden die door de gegadigde zijn ingeschakeld om tot een goede aanbieding te komen. Deze derden zullen de verkregen informatie uitsluitend gebruiken voor het opstellen van de benodigde aanbieding.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	3
01 Opdrachtgever	4
02 Directie	4
03 Locatie	4
04 Algemene beschrijving	4
05 Tijdsbepaling	5
06 Onderhoudstermijn	5
2. Beschrijving	6
2.1 Algemene gegevens	6
01 Tekeningen	7
02 Peilen en hoofdafmetingen	7
03 Kwaliteitsborging	7
04 Hoeveelheden	7
06 Reikwijdte overeenkomst	7
07 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit	7
09 Onderbouwing inschrijfprijs per bestekspost	8
2.2 Nadere beschrijving	9
1 ONDERHOUDS- EN RENOVATIEBESTEK OVL	11
101 OVL Gemeente Oegstgeest	11
1010 <u>Organisatie onderhoud OVL gemeente Oegstgeest</u>	11
1030 <u>Preventief Onderhoud</u>	11
1031 <u>Groepsgewijs vervangen naar LED-retrofit</u>	15
2 WERKZAAMHEDEN OVL	17
201 PLAATSEN OVL	17
2010 <u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>	17
202 VERPLAATSEN OVL < 5 st	19
2020 <u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>	19
203 VERVANGEN OVL	20
2030 <u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>	20
2031 <u>VERVANGEN ARMATUREN</u>	22
204 VERWIJDEREN OVL	23
2040 <u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>	23
205 REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN/ARMATUREN	24
206 CORRIGEREN STAND LICHTMAST	25
207 SCHILDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN	25
208 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	26
3 WERKZAAMHEDEN ONDERGRONDS	28
31 MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN	28
32 SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG	28
33 OPBREKEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING	29
34 LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN	30
341 LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PVC	30
342 LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PE	31

343	LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN HDPE	31
349	UITVOERING BORINGEN EN PERSINGEN	31
35	LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS	32
350	LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS	32
36	VERWIJDEREN ENERGIEKABELS	33
360	VERWIJDEREN ENERGIEKABELS	33
37	LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN	33
370	LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN	33
38	DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN	34
380	DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN	34
39	WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST	35
390	WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST	35
391	AANBRENGEN AARDELEKTRODE	37
392	TESTEN EN MEETRAPPORTEM	37
393	COÖRDINATIEVERPLICHTING LIANDER	38
394	AANSLUITINGEN LIANDER - HYBRIDE	38
4	LEVERING(EN)	42
40	LEVEREN LICHTMASTEN OPENBARE VERLICHTING	42
401	LICHTMASTEN ZOETERWOUDE	42
4010	<u>Lichtpunthoogte: t/m 4,0 m</u>	42
4011	<u>Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 10,0 m</u>	43
402	DIV t.b.v. MASTEN	46
403	ARMATUREN OPENBARE VERLICHTING	47
4030	<u>LIGHTWELL</u>	47
4031	<u>LIGHTRONICS</u>	47
4032	<u>SCHREDER</u>	47
4033	<u>SUSTAINDER</u>	48
4034	<u>SIGNIFY (PHILIPS)</u>	48
4035	<u>ORANGE LIGHTING</u>	48
4036	<u>MAAS & HAGOORT -LUG</u>	48
4037	<u>DE NOOD</u>	48
4038	<u>MIKANA</u>	49
4039	<u>NEDELKO</u>	49
4040	<u>MODERNISTA</u>	49
4041	<u>ECLATEC</u>	49
4042	<u>FAGERHULT</u>	49
4044	<u>INDUSTRIA LIGHTING</u>	49
4045	<u>INNOLUMIS</u>	50
405	TELEMANAGEMENT SYSTEEM OPENBARE	50
4050	<u>SIGNIFY - PHILIPS</u>	50
4051	<u>LUMINEXT</u>	50
4052	<u>REMOTICOM</u>	50
4053	<u>SUSTAINDER</u>	51
4054	<u>MAAS & HAGOORT - LUG</u>	51
406	DIVERSEN	51
407	LAMPEN OPENBARE VERLICHTING	51
4070	<u>Hogedruk Natriumlampen SON</u>	51
4071	<u>Metaalhalogeenlampen</u>	52
501	COÖRDINATIEVERPLICHTING & TOESLAGEN	52
6	TER BESCHIKKING STELLEN	54
61	TBS van WERKNEMERS/MATERIEEL	54
611	WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN	54
612	WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE	55
613	OPSLAG MATERIEEL	56
8	VERKEERSMAATREGELN ALGEMEEN	57
81	BESCHERMING VEGETATIE	57
82	VERKEERSMAATREGELN ALGEMEEN	57
820	VERKEERSMAATREGELN ALGEMEEN	57
9	Staartposten	59

3. Bepalingen	60
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	61
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN	61
01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	63
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	63
01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	63
01 06 KORTINGEN	65
01 08 BIJDRAGEN	65
01 09 KABELS EN LEIDINGEN	65
01 10 VERGUNNINGEN	69
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	70
01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	70
01 13 ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN	71
01 14 BOUWSTOFFEN	72
01 16 VERZEKERINGEN	73
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN	74
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	74
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	76
01 20 KWALITEITSBORING	78
01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST	79
01 23 Communicatie	80
01 25 INFORMATIE OVERDACHT	81
01 26 ALGEMENE VERPLICHTINGEN VAN PARTIJEN	83
01 27 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN	84
01 28 ONDERAANNEMING	85
01 29 WERKTIDEN	85
01 30 MILIEUEISEN	85
01 32 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS	86
01 40 BEPALINGEN T.A.V. GELUIDHINDER	86
17 Vervuilde grond	87
17 0 Deelhoofdstuk 17.0	87
17 02 EISEN EN UITVOERING	87
17 03 INFORMATIE OVERDRACHT	87
31 WEGVERHARDINGEN	88
31 4 DEELHOOFDSTUK 31.4	88
31 42 EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK	88
34 BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	89
34 1 DEELHOOFDSTUK 34.1	89
34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING	89
34 12 EISEN EN UITVOERING	90
34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT	96
34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES	98
34 16 BOUWSTOFFEN	98
34 3 DEELHOOFDSTUK 34.3	100
34 32 EISEN EN UITVOERING PREVENTIEF ONDERHOUD	100
34 33 INFORMATIE OVERDRACHT PREVENTIEF ONDERHOUD	102
34 4 DEELHOOFDSTUK 34.4	102
34 41 BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD	102
34 42 EISEN EN UITVOERING CORRECTIEF ONDERHOUD	102
34 43 INFORMATIE OVERDRACHT CORRECTIEF ONDERHOUD	106
62 TECHN. BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING	107
62 0 ALGEMEEN	107
62 02 EISEN EN UITVOERING	107

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Oegstgeest

02 Directie

In de opdrachtbrief worden één of meer personen door de gemeente genoemd die als directie optreden.

03 Locatie

Gemeente Oegstgeest:

Het werk is gelegen binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Oegstgeest er kan in overleg gebruik gemaakt worden van de gemeentewerf Oegstgeest .

Gemeentehuis Oegstgeest

Rhijngeesterstraatweg 13

2342 AN Oegstgeest

Postbus 1270

2340 BG Oegstgeest

Gemeentewerf Oegstgeest

Haarlemmerstraatweg 30

2343 LB Oegstgeest

tel 14071

Geopend van 8.30u tot 11.30u

Andere tijden op afspraak.

04 Algemene beschrijving

De werkzaamheden voor de aan te besteden Onderhoud & Vervanging OVL gemeente Oegstgeest 2024-2027 bestaan in hoofdzaak uit:

- werkzaamheden voor het functioneel in standhouden van de OVL;
- herstellen van schades door aanrijding en vandalisme aan installaties van de OVL;
- reinigen en conserveren lichtmasten;
- verplaatsen, bijplaatsen en/of vervangen van lichtmasten en/of armaturen;
- uithalen en herplaatsen van lichtmasten t.b.v. evenementen, bouwwerkzaamheden en dergelijke;
- rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
- verwerken gegevens in een beheersysteem.

De Openbare Verlichting, zoals genoemd omvat in hoofdzaak de volgende onderdelen:

- masten, armaturen en lampen;

RAPPORTAGE EN DEELOPDRACHTEN

De meerjarige deelopdracht voor het instandhouden van de OVL installatie wordt eenmalig verstrekt en wordt in de vorm van termijnstaten verrekend. De overige werkzaamheden benoemd in het bestek worden in deelopdrachten verstrekt door de directie. De rapportage en facturering vindt per deelopdracht plaats.

OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN GEMEENTE OEGSTGEEST

Aantal lichtpunten ca. 4.300 st.

Eigen net ca. 10%

Liander net ca. 90%

Aantal schades 50 st. per jaar

PAR

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 2024 om 00:00 uur.
2. De looptijd van dit bestek is twee (2) jaar met twee (2) verlengingsopties van één (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. De aannemer dient aan de directie een conceptopdracht te verstrekken. Deze conceptopdracht wordt geaccordeerd door de directie.
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.
6. Het bedrag van de kortingen als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 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.
7. Twee keer per jaar worden evaluatiegesprekken gevoerd, waarbij de directie, de opdrachtgever en aannemer aanwezig zijn. Van deze gesprekken wordt door de aannemer een verslag gemaakt dat uiterlijk na 5 werkdagen ter beschikking wordt gesteld aan de opdrachtgever. In aanvulling op par. 27 lid 5 dient de opdrachtnemer dit verslag ook te tekenen.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht 6 maanden.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Tot deze RAW-raamovereenkomst behoren op het moment van aanbesteding geen werktekeningen. De Opdrachtgever behoudt zich echter het recht voor om per deelopdracht een of meerdere overzichtstekeningen aan deze deelopdracht toe te voegen. De aannemer dient op basis van deze overzichtstekeningen werktekeningen op te stellen. E.e.a. conform artikel 01.21.05 lid 06 uit deel 3 van deze RAW-raamovereenkomst.
Deze werktekeningen worden geacht een integraal onderdeel te zijn van de betreffende deelopdracht en van deze RAW-raamovereenkomst.

02 Peilen en hoofdafmetingen

Huidige aanleghoogtes borgen.

03 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 en 01.20.01 van de Standaard.

04 Hoeveelheden

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

06 Reikwijdte overeenkomst

De overeenkomst betreft een onderhoudsovereenkomst en projectmatige vervanging met de werkzaamheden zoals omschreven in paragraaf 04. In principe worden de werkzaamheden via deze overeenkomst uitgevoerd.

07 Transparantie, gelijkheid en objectiviteit

Technische specificaties

Gelijkwaardigheid benoemde materialen:

De Aanbestedende Dienst heeft door marktwerking voorafgaand aan deze aanbesteding een keuze gemaakt voor het toepassen van bepaalde type materialen genoemd in deel 2.2 van dit bestek. Dit in het kader van uniformiteit in het wegbeeld en efficiëntie in het onderhoud.

Indien een opdrachtnemer van mening is producten te moeten aanbieden die hij gelijkwaardig acht aan de in deel 2.2 opgenomen materialen, dient hij deze producten bij inschrijving expliciet te noemen en de gelijkwaardigheid hiervan aan te tonen en te onderbouwen in het door hem op te stellen document van gelijkwaardigheid. Zie daartoe de Aanbestedingswet 2012 artikel 2.76.

In ieder geval dient dit document in te gaan op de volgende punten:

Armaturen:

- Vormgeving.
- Lichttechniek.
- Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen.
- Afdichting.
- Materiaalgebruik.
- Levensduur.
- Energieverbruik.
- Efficiëntie in onderhoud.
- Garantie.
- G klasse.

Masten:

- Vormgeving
- Maatvoering
- Materiaal specificatie staal / aluminium
- Sterkte berekeningen
- Materiaalgebruik

- Maaiveldbescherming

De gemeente oordeelt, op grond van de argumenten, of de aangeboden materialen gelijkwaardig zijn. Indien geen document van gelijkwaardigheid wordt ingediend beschouwt de gemeente dit als bevestiging dat de in het bestek voorgestelde materialen geleverd gaan worden.

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

09 Onderbouwing inschrijfprijs per bestekspost

Binnen één werkdag na het daartoe gedane verzoek moet door de inschrijver het navolgende bij het door de aanbesteder opgegeven adres worden ingediend:

- een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, opbrengst, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal) en diversen. Per onderdeel moet onderscheid worden gemaakt tussen de aard van het ingezette personeel, het gehanteerde werktuig, et cetera.

Tevens moet het bedrag per inzet, op basis van ingezette werkuren en bijbehorend tarief worden genoemd. De indeling van de onderbouwing moet gelijk zijn aan de postnummers conform deel 2.2 van de RAW-raamovereenkomst. Een opgave van het totaalbedrag per onderdeel volstaat niet. Het eindbedrag van de begroting moet overeenkomen met de inschrijvingsom, zoals vermeld op het inschrijvingsbiljet.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			ONDERHOUDS- EN RENOVATIEBESTEK OVL				
101			OVL Gemeente Oegstgeest				
			OVL Gemeente Oegstgeest				
1010			<u>Organisatie onderhoud OVL gemeente Oegstgeest</u>				
101010	340099		Het onderhouden van de OVL installatie.	mnd	48,00	F	
			Resultaatverplichting per maand				
101011	340099		Het inrichten van een organisatie t.b.v. het	mnd			48,00 I
			onderhoud van de OVL installatie.				
			Omvang ca. :				
			- 4.300 Lichtpunten				
101012	340099		Het organiseren en in stand houden van een	mnd			48,00 I
			storingswachtendienst t.b.v calamiteiten meldingen				
			Continu, op alle dagen, 24 uur per dag				
			Ontvangst melding, vanuit gemeente.				
			- Stellen diagnose.				
			- Inplannen herstel.				
			- Overleg prioriteit.				
101013	340099		Organiseren calamiteiten meldingen	mnd			48,00 I
			Met gebruik van systeem opdrachtnemer				
			Zie deel 3 bepaling 34 13 03				
101014	340099		FIXI	mnd			48,00 I
			Betreft alle kosten die gemaakt worden door de				
			aannemer omtrent de werkzaamheden met				
			betrekking tot artikel 01 23 03 van deel III van dit				
			bestek.				
101015	340099		Organiseren mutatiebeheer	mnd			48,00 I
			Met gebruik van systeem opdrachtgever	mnd			48,00 I
			Zie deel 3 bepaling 34 13 03.				
101016	340099		EMVI Kosten	mnd			48,00 I
			De kosten ingevolge de meerwaarde toegezegd in het				
			kwaliteitsdeel van deze aanbesteding.				
			Kosten per maand.				
101017	340099		Het veiligstellen n.a.v. schade's ontstaan door	st			1,00 I
			ouderdom, vandalisme en aanrijdingen.				
			Betreft het, conform het bestek, veiligstellen van				
			schade's betreffende deel openbare verlichting na de				
			aansluiting:				
			- Veiligstellen na melding.				
			- Verstrekken van benodigde informatie (kosten en				
			korte beschrijving toestand) aan de opdrachtgever.				
			- Volgens de procedure zoals opgenomen in deel 3				
			bepaling 34 42 03, 34 42 04 en 34 42 05.				
1030			<u>Preventief Onderhoud</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
103010	340403		Vervangen lamp.	st	500,00	F	
			Groepsgewijs vervangen van lampen bij een lichtpunthoogte =< 4m				
		.1. . . .	Te verwijderen lamp: divers				
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: =< 4 m				
		. . .1. .	Aanbrengen lamp: Divers	st			500,00 L
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			- openen van mastluik/kast, apparatuur in de mast				
			reinigen en sluitbouten invetten met een				
			zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde,				
			voor zover toegankelijk, reinigen met een				
			zachte droge schone doek, tenzij dit door de				
			- remplaceren van de lamp				
			- openen van mastluik, apparatuur in de mast				
			reinigen en sluitbouten invetten met een				
			zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde,				
			voor zover toegankelijk, reinigen met een				
			zachte droge schone doek, tenzij dit door de				
			leverancier anders is voorgeschreven.				
			- armatuur aan de buitenzijde compleet, reinigen				
			met een door de directie goed te keuren				
			reinigingsmiddel				
			- alle mutaties en rapportage verwerken in				
			MOON.				
		1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting.				
			met een door het bevoegd gezag verleende				
			omgevingsvergunning				
103020	340403		Vervangen lamp.	st	500,00	F	
			Groepsgewijs vervangen van lampen bij een lichtpunthoogte 4m > lph <=8m				
		.1. . . .	Te verwijderen lamp: divers				
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: 4m > lph <= 8 m				
		. . .1. .	Aanbrengen lamp: Divers	st			500,00 L
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			- openen van mastluik/kast, apparatuur in de mast				
			reinigen en sluitbouten invetten met een				
			zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde,				
			voor zover toegankelijk, reinigen met een				
			zachte droge schone doek, tenzij dit door de				
			- remplaceren van de lamp				
			- openen van mastluik, apparatuur in de mast				
			reinigen en sluitbouten invetten met een				
			zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde,				
			voor zover toegankelijk, reinigen met een				
			zachte droge schone doek, tenzij dit door de				
			leverancier anders is voorgeschreven.				
			- armatuur aan de buitenzijde compleet, reinigen				
			met een door de directie goed te keuren				
			reinigingsmiddel				
			- alle mutaties en rapportage verwerken in				
			MOON.				
		1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
103030	340403		met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
							
103030	340403		Vervangen lamp.	st	150,00	F	
			Groepsgewijs vervangen van lampen bij een lichtpunthoogte >8m				
103030	340403	.1. . . .	Te verwijderen lamp: divers				
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: >8 m				
103030	340403	. . .1. .	Aanbrengen lamp: Divers	st			150,00 L
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
103030	340403		- openen van mastluik/kast, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met een zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte droge schone doek, tenzij dit door de - remplacieren van de lamp				
103030	340403		- openen van mastluik, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met een zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte droge schone doek, tenzij dit door de leverancier anders is voorgeschreven.				
103030	340403		- armatuur aan de buitenzijde compleet, reinigen met een door de directie goed te keuren reinigingsmiddel				
			- alle mutaties en rapportage verwerken in MOON.				
103030	340403	1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
							
103040	340403		Vervangen lamp.	st	650,00	F	
			Spotsgewijs vervangen van lampen bij een lichtpunthoogte =< 4m				
103040	340403	.1. . . .	Te verwijderen lamp: divers				
		. .1. . .	Lichtpunthoogte: =< 4 m				
103040	340403		Post alleen opvoerbaar indien er >10 st niet aaneengesloten uitgevoerd kunnen worden. Alleen met toestemming directie				
		. . .1. .	Aanbrengen lamp: Divers	st			650,00 L
103040	340403	1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			- openen van mastluik/kast, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met een zuurvrij vet				
103040	340403		- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte droge schone doek, tenzij dit door de - remplacieren van de lamp				
			- openen van mastluik, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met een zuurvrij vet				
103040	340403		- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte droge schone doek, tenzij dit door de leverancier anders is voorgeschreven.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
103050	340403		- armatuur aan de buitenzijde compleet, reinigen met een door de directie goed te keuren reinigingsmiddel				
			- alle mutaties en rapportage verwerken in MOON.				
		1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
							
			Vervangen lamp.	st	650,00	F	
			Spotsgewijs vervangen van lampen bij een lichtpunthoogte 4m > lph <=8m				
		.1.	Te verwijderen lamp: divers				
		. .1. . . .	Lichtpunthoogte: 4m > lph <=8 m				
			Post alleen opvoerbaar indien er >8 st niet aaneengesloten uitgevoerd kunnen worden. Alleen met toestemming directie				
		. . .1. . .	Aanbrengen lamp: Divers	st			650,00 L
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			- openen van mastluik/kast, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met een zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte droge schone doek, tenzij dit door de				
			- remplacieren van de lamp				
			- openen van mastluik, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met een zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte droge schone doek, tenzij dit door de leverancier anders is voorgeschreven.				
			- armatuur aan de buitenzijde compleet, reinigen met een door de directie goed te keuren reinigingsmiddel				
			- alle mutaties en rapportage verwerken in MOON.				
		1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
103060	340403		Vervangen lamp.	st	250,00	F	
			Spotsgewijs vervangen van lampen bij een				
			lichtpunthoogte >8m				
		.1.	Te verwijderen lamp: divers				
		. .1. . . .	Lichtpunthoogte: >8 m				
			Post alleen opvoerbaar indien er >8 st niet				
			aaneengesloten uitgevoerd kunnen worden. Alleen				
			met toestemming directie				
		. . .1. . .	Aanbrengen lamp: Divers	st			250,00 L
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			- openen van mastluik/kast, apparatuur in de mast				
			reinigen en sluitbouten invetten met een				
			zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde,				
			voor zover toegankelijk, reinigen met een				
			zachte droge schone doek, tenzij dit door de				
			- remplacieren van de lamp				
			- openen van mastluik, apparatuur in de mast				
			reinigen en sluitbouten invetten met een				
			zuurvrij vet				
			- spiegels en armatuurkappen aan de binnenzijde,				
			voor zover toegankelijk, reinigen met een				
			zachte droge schone doek, tenzij dit door de				
			leverancier anders is voorgeschreven.				
			- armatuur aan de buitenzijde compleet, reinigen				
			met een door de directie goed te keuren				
			reinigingsmiddel				
			- alle mutaties en rapportage verwerken in				
			MOON.				
		1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting.				
			met een door het bevoegd gezag verleende				
			omgevingsvergunning				
1031			<u>Groepsgewijs vervangen naar LED-retrofit</u>				
			<u>lichtbronnen</u>				
103110	340403		Vervangen lamp.	st	500,00	F	
			Betreft: Groepsgewijs remplacieren van de lichtbron bij				
			een lichtpunthoogte kleiner of gelijk aan 4 meter				
		9	Conform Deel 3, bepaling 34.12.06				
			Exclusief levering lichtbron(nen)				
			Inclusief de volgende werkzaamheden:				
			het reinigen van het lichtdoorlatende deel van de				
			armatuur.				
			Binnenzijde schoonmaken met droge krasvrije doek;				
			buitenzijde schoonmaken met krasvrije doek en een				
			niet bijtend, oplossingsvrij reinigingsmiddel				
			(autoshampoo of afwasmiddel op citroenbasis)				
			Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting.				
			met een door het bevoegd gezag verleende				
			omgevingsvergunning				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
103120	340403	.	.	.	.	.	Vervangen lamp. Betreft: Groepsgewijs remplaceren van de lichtbron bij een lichtpunthoogte groter dan 4 meter en kleiner of gelijk aan 8 meter .9 Conform Deel 3, bepaling 34.12.06 Exclusief levering lichtbron(nen) Inclusief de volgende werkzaamheden: het reinigen van het lichtdoorlatende deel van de armatuur. Binnenzijde schoonmaken met droge krasvrije doek; buitenzijde schoonmaken met krasvrije doek en een niet bijtend, oplossingsvrij reinigingsmiddel (autoshampoo of afwasmiddel op citroenbasis) Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	750,00	F
103130	340403	.	.	.	.	.	Vervangen lamp. Betreft: Groepsgewijs remplaceren van de lichtbron bij een lichtpunthoogte groter dan 8 meter .9 Conform Deel 3, bepaling 34.12.06 Exclusief levering lichtbron(nen) Inclusief de volgende werkzaamheden: het reinigen van het lichtdoorlatende deel van de armatuur. Binnenzijde schoonmaken met droge krasvrije doek; buitenzijde schoonmaken met krasvrije doek en een niet bijtend, oplossingsvrij reinigingsmiddel (autoshampoo of afwasmiddel op citroenbasis) Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	250,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2			WERKZAAMHEDEN OVL			
			Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.			
			Levering verrekenen op separate besteksposten			
			Alle werkzaamheden inclusief benodigde			
			verkeersmaatregelen conform CROW 96B			
201			PLAATSEN OVL			
			Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.			
			Levering verrekenen op separate besteksposten met			
			uitzondering van levering schoon draineerzand.			
2010			AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN			
201010	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	150,00 F	
			Aanbrengen verlichtingsobject lph <=4m.			
		1.	Lichtmast:	st		150,00 I
			Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph <=4 m			
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:			
			Verlichtingsarmatuur:	st		150,00 I
			zie bestekspost 4			
			Lamp:			
			-			
			Montagevoorziening:	st		150,00 I
			zie bestekspost 4			
			Aansluitvoorziening:	st		150,00 I
			zie bestekspost 4			
			Aansluitsnoer:	st		150,00 I
			zie bestekspost 4			
			Objectnummer:	st		150,00 L
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3		4,50 L
			schoon draineerzand			
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			- Opnemen en herstellen bestrating.			
		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Eventuele			
			kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via			
			betreffende bestekspost.			
201020	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	100,00 F	
			Aanbrengen verlichtingsobject 4m < lph <=8m.			
		1.	Lichtmast:	st		100,00 I
			Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: 4m < lph <=8 m			
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:			
			Verlichtingsarmatuur:	st		100,00 I
			:zie bestekspost 4			
			Lamp:			
			-			
			Montagevoorziening:	st		100,00 I
			:zie bestekspost 4			
			Aansluitvoorziening:	st		100,00 I
			:zie bestekspost 4			
			Aansluitsnoer:	st		100,00 I
			:zie bestekspost 4			
			Objectnummer:	st		100,00 L
			:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
201030	340101	.1.	Grondstuk vullen met:	m3		3,00	L
		.	schoon draineerzand				
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		.	- Graven en aanvullen mastgat				
		.	- Opnemen en herstellen bestrating.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: -				
		.	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties				
		.	verrekenen via betreffende bestekspost.				
		.					
		.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	50,00	F	
		.	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8m.				
		1.	Lichtmast:	st		50,00	I
		.	Staal of aluminium				
		.	Nominale masthoogte: lph > 8 m				
		.1.	Aan te brengen onderdelen:				
		.	Verlichtingsarmatuur:	st		50,00	I
		.	zie bestekspost 4				
		.	Lamp:				
		.	zie bestekspost 4				
201040	340101	.	Montagevoorziening:	st		50,00	I
		.	zie bestekspost 4				
		.	Aansluitvoorziening:	st		50,00	I
		.	zie bestekspost 4				
		.	Aansluitsnoer:	st		50,00	I
		.	zie bestekspost 4				
		.	Objectnummer:	st		50,00	L
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		1,50	L
		.	schoon draineerzand				
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		.	- Graven en aanvullen mastgat				
		.	- Opnemen en herstellen bestrating.				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		.	Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties				
		.	verrekenen via betreffende bestekspost.				
		.					
		.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	25,00	F	
		.	Aanbrengen verlichtingsobject gietijzeren LM				
		1.	Lichtmast:	st		25,00	I
		.	Gietijzer				
		.	Nominale masthoogte: <4 m				
		.1.	Aan te brengen onderdelen:				
		.	Verlichtingsarmatuur:	st		25,00	I
		.	zie bestekspost 4				
		.	Lamp:				
		.	-				
		.	Montagevoorziening:	st		25,00	I
		.	zie bestekspost 4				
		.	Aansluitvoorziening:	st		25,00	I
		.	zie bestekspost 4				
		.	Aansluitsnoer:	st		25,00	I
		.	zie bestekspost 4				
		.	Objectnummer:	st		25,00	L
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		0,75	L
		.	schoon draineerzand				
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		.	- Graven en aanvullen mastgat				
		.	- Opnemen en herstellen bestrating.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
202		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties				
			verrekenen via betreffende bestekspost.				
							
			VERPLAATSEN OVL < 5 st				
			Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.				
			Levering verrekenen op separate besteksposten met				
			uitzondering van levering schoon draineerzand.				
							
			<u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
2020	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	250,00	F	
			Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 4m				
		1.	Verlichtingsobject: Staal of aluminium				
			Nominale masthoogte: <=4 m				
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			7,50
			schoon draineerzand				
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
			- Graven en aanvullen mastgat				
			- Opnemen en herstellen bestrating.				
		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Eventuele				
202010	340105		kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via				
			betreffende bestekspost				
							
			Verplaatsen verlichtingsobject.	st	200,00	F	
			Verplaatsen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m				
		1.	Verlichtingsobject: Staal of aluminium				
			Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8 m				
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			6,00
			schoon draineerzand				
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
202020	340105		- Graven en aanvullen mastgat				
			- Opnemen en herstellen bestrating.				
		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Eventuele				
			kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via				
			betreffende bestekspost				
							
			Verplaatsen verlichtingsobject.	st	150,00	F	
			Verplaatsen verlichtingsobject lph > 8m				
		1.	Verlichtingsobject: Staal of aluminium				
			Nominale masthoogte: lph > 8 m				
202030	340105	. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3			4,50
			schoon draineerzand				
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
			- Graven en aanvullen mastgat				
			- Opnemen en herstellen bestrating.				
		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Eventuele				
			kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via				
			betreffende bestekspost				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
202040	340105		Verplaatsen verlichtingsobject.	st	251,00	F
			Verplaatsen verlichtingsobject gietijzeren LM			
		1.	Verlichtingsobject: gietijzer			
			Nominale masthoogte: <4 m			
		. .1. . .	Grondstuk na verplaatsen vullen met:	m3		7,53 L
			schoon draineerzand			
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			- Opnemen en herstellen bestrating.			
		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Eventuele			
			kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via			
			betreffende bestekspost			
203			VERVANGEN OVL			
			Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.			
			Levering verrekenen op separate besteksposten met			
			uitzondering van levering schoon draineerzand.			
2030			<u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>			
203010	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	250,00	F
			Vervangen verlichtingsobject lph <=4m.			
		9.	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph <=4m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- verwijderen armatuur.			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij			
			anders door de directie bepaald.			
		.9. . . .	Aan te brengen lichtmast			
			Nominale masthoogte: lph <=4m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- plaatsen huidige of nieuwe armatuur.			
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening			
			- montage voorziening			
			- aansluitvoorziening			
			- aanbrengen mast nummer			
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3		7,50 L
			schoon draineerzand			
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			- Opnemen en herstellen bestrating.			
		9	Kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via			
			betreffende bestekspost			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
203020	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	200,00	F
			Vervangen verlichtingsobject 4m < lph <=8m			
		9.	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- verwijderen armatuur.			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders			
			door de directie bepaald.			
		.9.	Aan te brengen lichtmast			
			Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- plaatsen huidige of nieuwe armatuur.			
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening			
			- montage voorziening			
			- aansluitvoorziening			
			- aanbrengen mast nummer			
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		6,00 L
			schoon draineerzand			
		. .1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			- Opnemen en herstellen bestrating.			
		9	Kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via			
			betreffende bestekspost			
						
203030	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	150,00	F
			Vervangen verlichtingsobject lph >8m			
		9.	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph >8m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- verwijderen armatuur.			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders			
			door de directie bepaald.			
		.9.	Aan te brengen lichtmast			
			Nominale masthoogte: lph >8m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- plaatsen huidige of nieuwe armatuur			
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening			
			- montage voorziening			
			- aansluitvoorziening			
			- aanbrengen mast nummer			
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3		4,50 L
			schoon draineerzand			
		. .1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			- Opnemen en herstellen bestrating.			
		9	Kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via			
			betreffende bestekspost			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
203040	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	25,00	F	
			Vervangen verlichtingsobject gietijzeren LM				
		9.	Te verwijderen lichtmast: gietijzer				
			Nominale masthoogte: lph <4 m				
			inclusief de volgende werkzaamheden.				
			- verwijderen armatuur.				
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en				
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij anders				
			door de directie bepaald.				
		.9.	Aan te brengen lichtmast				
			Nominale masthoogte: lph <4 m				
			inclusief de volgende werkzaamheden.				
			- plaatsen huidige of nieuwe armatuur				
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening				
			- montage voorziening				
			- aansluitvoorziening				
			- aanbrengen mast nummer				
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3			0,75 L
			schoon draineerzand				
		. .1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
			- Graven en aanvullen mastgat				
			- Opnemen en herstellen bestrating.				
		9	Kabelwerkzaamheden en leveranties verrekenen via				
			betreffende bestekspost				
							
2031			<u>VERVANGEN ARMATUREN</u>				
							
203110	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	500,00	F	
			Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 4m				
			inclusief de volgende werkzaamheden.				
			- demonteren huidige armatuur, inclusief lamp				
			- monteren nieuwe armatuur, inclusief lamp				
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening				
			- controle mast nummer				
		.9.	Armatuur monteren met ingebouwde driver en				
			overige componenten				
		.6.	Montagewijze: Divers				
		. .9.	Lichtpunthoogte: lph <= 4m				
		9	Vrijgekomen armatuur inclusief lamp vervoeren				
			overeenkomstig in bestek gestelde eisen.				
			Eventuele leveranties verrekenen via betreffende				
			bestekspost.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
203120	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	500,00	F
			Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 4m			
			inclusief de volgende werkzaamheden.			
			- demonteren huidige armatuur, inclusief lamp			
			- monteren nieuwe armatuur, inclusief lamp			
			- monteren aansluitsnoer op aansluitvoorziening			
			- controle mast nummer			
		.9. . . .	Armatuur monteren met ingebouwde driver en			
			overige componenten			
		.6. . . .	Montagewijze: Divers			
		. . .9. .	Lichtpunthoogte: lph > 4m			
		9	Vrijgekomen armatuur inclusief lamp vervoeren			
			overeenkomstig in bestek gestelde eisen.			
			Eventuele leveranties verrekenen via betreffende			
			bestekspost.			
204			VERWIJDEREN OVL			
			Genoemde besteksposten betreffen alleen arbeid.			
			Levering verrekenen op separate besteksposten met			
			uitzondering van levering schoon draineerzand.			
2040			<u>VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>			
204010	340202		Verwijderen lichtmast.	st	250,00	F
			Verwijderen verlichtingsobject lph <= 4m			
		.9. . . .	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph <= 4m			
			Inclusief de volgende werkzaamheden:			
			- verwijderen armatuur.			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij			
			anders door de directie bepaald.			
			- herstel van verharding en berm, met zand en			
			dichtstraten of vullen met grond.			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties			
			verrekenen via betreffende bestekspost			
204020	340202		Verwijderen lichtmast.	st	200,00	F
			Verwijderen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m			
		.9. . . .	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: 4m < lph <= 8m			
			Inclusief de volgende werkzaamheden:			
			- verwijderen armatuur.			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij			
			anders door de directie bepaald.			
			- herstel van verharding en berm, met zand en			
			dichtstraten of vullen met grond.			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties			
			verrekenen via betreffende bestekspost			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
204030	340202		Verwijderen lichtmast.	st	150,00	F
			Verwijderen verlichtingsobject lph >8m			
		.9.	Te verwijderen lichtmast: Staal of aluminium			
			Nominale masthoogte: lph >8m			
			Inclusief de volgende werkzaamheden:			
			- verwijderen armatuur.			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij			
			anders door de directie bepaald.			
			- herstel van verharding en berm, met zand en			
			dichtstraten of vullen met grond.			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties			
			verrekenen via betreffende bestekspost			
204040	340202		Verwijderen lichtmast.	st	25,00	F
			Verwijderen verlichtingsobject gietijzeren LM			
		.9.	Te verwijderen lichtmast: gietijzer			
			Nominale masthoogte: <4m			
			Inclusief de volgende werkzaamheden:			
			- verwijderen armatuur.			
			- vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, en			
			vervallen derhalve aan de aannemer, tenzij			
			anders door de directie bepaald.			
			- herstel van verharding en berm, met zand en			
			dichtstraten of vullen met grond.			
			- Graven en aanvullen mastgat			
			Eventuele kabelwerkzaamheden en leveranties			
			verrekenen via betreffende bestekspost			
205			REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN/ARMATUREN			
			Reinigen van onder andere lichtmasten en armaturen			
			conform de CROW, Kwaliteitscatalogus openbare			
			ruimte 2013, standaardkwaliteitsniveaus voor			
			onderhoud. Conform kwaliteitsniveau B.			
205010	342002		Reinigen verlichtingsobject.	st	150,00	F
			Betreft het reinigen van lichtmasten, het verwijderen			
			van o.a. groene aanslag, reclame-stickers en graffiti na			
			opdracht van de directie.			
			Zie deel 3 bepaling 34 32			
		.9.	lph t/m 4m			
205020	342002		Reinigen verlichtingsobject.	st	150,00	F
			Betreft het reinigen van lichtmasten, het verwijderen			
			van o.a. groene aanslag, reclame-stickers en graffiti na			
			opdracht van de directie.			
			Zie deel 3 bepaling 34 32			
		.9.	lph >4m t/m 8m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPFLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
205030	342002	. .9.	Reinigen verlichtingsobject. Betreft het reinigen van lichtmasten, het verwijderen van o.a. groene aanslag, reclame-stickers en graffiti na opdracht van de directie. Zie deel 3 bepaling 34 32 lph >8m	st	150,00	F	
205040	342003	. .1.	Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het reinigen van armaturen, het verwijderen van o.a. groene aanslag na opdracht van de directie. Zie deel 3 bepaling 34 32 Lichtpunthoogte: lph <= 4 m	st	150,00	F	
205050	342003	. .1.	Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het reinigen van armaturen, het verwijderen van o.a. groene aanslag na opdracht van de directie. Zie deel 3 bepaling 34 32 Lichtpunthoogte: 4m <lph<=8 m	st	150,00	F	
205060	342003	. .1.	Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het reinigen van armaturen, het verwijderen van o.a. groene aanslag na opdracht van de directie. Zie deel 3 bepaling 34 32 Lichtpunthoogte: lph >8 m	st	150,00	F	
206			CORRIGEREN STAND LICHTMAST				
206010	340299		Rechtop zetten lichtmast lph <= 4m Lichtmast staal of aluminium. Werkzaamheden zoals in artikel 34.11.08 van deel 3 van dit bestek.	st	75,00	F	
206020	340299		Rechtop zetten lichtmast 4m < lph <= 8m Lichtmast staal of aluminium. Werkzaamheden zoals in artikel 34.11.08 van deel 3 van dit bestek.	st	75,00	F	
206030	340299		Rechtop zetten lichtmast lph > 8m Lichtmast staal of aluminium. Werkzaamheden zoals in artikel 34.11.08 van deel 3 van dit bestek.	st	75,00	F	
207			SCHILDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
			Schilderwerkzaamheden betreffende verlichtingsobjecten. Levering verfsoort in overleg met opdrachtgever.				
207010	342099	. .	Schilderen lichtmasten lph <= 4m Betreft het schilderen van lichtmasten na opdracht van de directie. Schilderen in de periode van april tot september. Natlaksysteem, RAL kleur dient in overleg met de directie bepaald te worden. Zie deel 3 bepaling 34 32 07	st l	250,00	F	250,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
207020	342099		Schilderen lichtmasten lph >4m t/m 8m	st	250,00	F
			Betreft het schilderen van lichtmasten na opdracht			
			van de directie. Schilderen in de periode van april tot			
			september.			
			Natlaksysteem, RAL kleur dient in overleg met de	I		250,00 L
			directie bepaald te worden.			
			Zie deel 3 bepaling 34 32 07			
207030	342099		Schilderen lichtmasten lph > 8m	st	50,00	F
			Betreft het schilderen van lichtmasten na opdracht			
			van de directie. Schilderen in de periode van april tot			
			september.			
			Natlaksysteem, RAL kleur dient in overleg met de	I		50,00 L
			directie bepaald te worden.			
			Zie deel 3 bepaling 34 32 07			
208			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
208010	321311		Verwijderen verkeersborden.	st	100,00	F
		. . .9. .	Afmetingen: divers			
		9.	Vrijgekomen materialen op aanwijzing van de directie			
			hergebruiken of afvoeren naar gemeente depot			
208020	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	100,00	F
			bevestigingsmiddelen.			
			Betreft: montage verkeers- en/of straatnaamborden			
			De borden bevestigen aan: lichtmast met behulp van			
			zogenaamde RVS slangenklem, te allen tijde inclusief			
			het gebruik van rubbers			
			Incl. leverantie bevestigingsmiddelen	st		100,00 L
		. . .9. .	Afmetingen: divers			
208030	345099		Overzetten van materialen op nieuwe mast.	st	50,00	F
			Betreft: het, bij verwijderen en plaatsen (vervangen)			
			van een lichtmast, overzetten van alle aan de			
			lichtmast bevestigde objecten, anders dan verkeers-			
			en/of straatnaamborden			
			Incl. leverantie bevestigingsmiddelen	st		50,00 L
208040	340299		Plaatsen grondanker compleet.	st	10,00	F
			Betreft: grondanker lichtmasten.	st		10,00 I
			Bestaande uit:			
			1. betonnen plaat 60x200 mm;			
			2. aluminium vleugels;			
			3. bevestigingsmaterialen.			
208060	340299		Plaatsen noodmastluik.	st	50,00	F
			Materiaal: RVS	st		50,00 I
			Sluiting specificatie: verzonken aangebracht			
			Afmeting bestaande mastluik (hxb): n.t.b. in overleg			
			met de directie/opzichter			
			Bestaande mast diameter t.h.v. mastluik: n.t.b. in			
			overleg met de directie/opzichter			
			Importeur KDK Donscheidt GmbH,			
			Cuprohaag lichttechniek o.g.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
208070	340399		Lichtbronnen retourneren naar opslag aannemer	st	250,00	F	
			Retro-fit Lichtbronnen en/of armaturen retourneren				
			naar opslag aannemer en gelabeld naar type opslaan				
			op eigen locatie. Demonteren lichtbron zit in post				
			2030 / 2031 en 2040.				
			Lijst met voorraad bij elke termijnstaat bijvoegen.				
208080	340199		Aanbrengen voorziening tegen lichthinder	st	25,00	F	
			Betreft het aanbrengen van lamellen, afdekplaten,				
			aanpassen van armaturen				
			Inclusief verwerken van de mutaties in het				
			beheersysteem				
208090	340199		Ter beschikking stellen tijdelijk mast lph 4-8m	st	50,00	F	
			Ter beschikking stellen tijdelijk mast lph 4-8m voor een	st			50,00 L
			periode van 1 termijn.				
			Mast dient duidelijk herkenbaar te zijn als tijdelijke				
			mast met geel of rood geschilderde balk op 1,5m tot				
			2m hoogte				
208100	340199		Ter beschikking stellen tijdelijk armatuur	st	50,00	F	
			Ter beschikking stellen tijdelijk armatuur voor een	st			50,00 L
			periode van 1 maand. Armatuur moet geel of rood				
			geverfd/gecoat zijn ivm herkenbaarheid van de				
			tijdelijkheid.				
208110	340299		Plaatsen Boombeschermer Rubo.	st	15,00	F	
			Betreft: Boombeschermer, type Rubo, leverancier	st			15,00 I
			Falco.				
			U-vorm, 1-delig; thermisch verzinkt staalbuis Voorzien				
			van: ankerset van gezette staalplaat				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3			WERKZAAMHEDEN ONDERGRONDS			
			Werkzaamheden inclusief verwerking in geografisch			
			beheersysteem en revisie.			
			Levering verrekenen op separate besteksposten.			
			Spanningsloos werken, installatie moet altijd			
			veiliggesteld worden.			
			Alle werkzaamheden inclusief benodigde			
			verkeersmaatregelen conform CROW 96B			
31			MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN			
310010	102101		Graven proefsleuf.	st	25,00	F
			Situering: t.p.v. tracés te verwijderen en/of nieuw aan			
			te brengen OVL kabels			
			Betreft het handmatig graven en dichten van			
			proefsleuven			
			Max. 0,40 m breed en 2,50 m lang			
			Opbouw van de ondergrond:			
			vaste grond, samenstelling varieert			
			Gemiddelde sleufdiepte: 1,20 m			
		.4. . . .	Na het vaststellen van de ligging van kabels en			
			leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde			
			terugbrengen en verdichten tot 90% van de			
			oorspronkelijke verdichtingsgraad			
		. .2. . .	Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug			
			aanbrengen			
310020	100111		Melden van het mechanisch verrichten van	keer	500,00	F
			werkzaamheden in de ondergrond.			
		1.	Betreft het melden van het mechanisch verrichten van			
			werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij			
			het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade			
			voorkomen aan kabels en leidingen'			
32			SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG			
320010	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m	500,00	F
			Mechanisch graven toegestaan			
		3.	In vaste grond			
		.9. . . .	Sleufdiepte 0,60 m			
			Indien ontgravingsdiepte meer dan 0,60 m is, dan deze			
			meters afrekenen op bestekspostnr(s). 320020			
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m			
		. . .9. .	Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé			
320020	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m	100,00	F
			Mechanisch graven 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			
		3.	In vaste grond			
		.9. . . .	Betreft extra te ontgraven sleufdiepte per 0,30 m,			
			dieper te ontgraven dan 0,60 m			
		. .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m			
		. . .9. .	Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
320030	240201	 9.9.1.9.9.	Graven en aanvullen sleuf. Mechanisch graven toegestaan In vaste grond vervuild met puin en wortels Conform Deel 3, bepaling 24.12.01 lid 03 Sleufdiepte 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	m m	50,00 50,00	F I
320040	240201	. 9.9.1.9.9.	Graven en aanvullen sleuf. Mechanisch graven 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 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 te worden Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting	m m	50,00 50,00	F I
320050	240206	 3.1.9.	Graven en aanvullen werkgat/-put. Mechanisch graven toegestaan In vaste grond Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 Betreft bestaand en nieuw kabel- of leidingtracé	st	25,00	F
320060	800401	 9.1.1.7	Verwijderen teervrije funderingslaag. Breedte tot 0.3 cm Gemiddelde dikte 300 mm Ongebonden funderingsmateriaal Menggranulaat De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	25,00	F
320070	800201	 9.7.2.1	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Breedte kleiner dan of gelijk aan 0.3 m, laagdikte 0.3 m Menggranulaat Deels vrijgekomen volgens bestekspostnr(s): 320060 Sortering 0/31,5 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 ton	25,00	F L
33			OPBREKEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING			
330010	241101	 9.2.	Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 70mm Breedte gemiddeld: 0,45 m	m2	250,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
330020	241102	 1.2.	Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	250,00	F	
330030	241102	2.	Opnemen sleufbedekking -straatstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m	m2	250,00	F	
330050	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 m2	250,00	F	 250,00 I
330060	241111	 9.2.1.9	Herstellen sleufbedekking -tegels Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca 10 % Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 70 mm Breedte gemiddeld: 0,45 m Onbruikbare tegels vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Afstrooien en invegen met brekerzand en afrillen	m2 st m3	250,00	F	 25,00 L 50,00 L
330070	241112	 1.2.1.9	Herstellen sleufbedekking -straatstenen Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca 10 % Betonstraatstenen Breedte gemiddeld: 0,40 m Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Afstrooien en invegen met brekerzand en afrillen	m2 st m3	250,00	F	 25,00 L 50,00 L
330080	241112	2.1.9	Herstellen sleufbedekking -straatstenen Inclusief leveren en vervangen gebroken materiaal ca 10 % Breedte gemiddeld: 0,40 m Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een op grond van de Wet milieubeheer vergunde inrichting Afstrooien en invegen met brekerzand en afrillen	m2 st m3	250,00	F	 25,00 L 50,00 L
330090	241118	3.1	Herstellen sleufbedekking -graszoden Breedte gemiddeld: 0,50 m De zoden na het leggen aandrukken	m2	250,00	F	
34			LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN				
			Grond- en straatwerk volgens betreffende				
			bestekspostnr(s).				
341			LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PVC				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
341010	262199		Lev. en aanbr. kabelbuis PVC Ø110 mm.	m	75,00	F	
			Ten behoeve van te leggen OVL kabel(s)				
			In vrije sleuf gelegd				
			PVC-buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3 rood	m			75,00 L
			Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm				
			Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord				
			Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend	st			150,00 L
			deksel/kap				
342			LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PE				
342010	262199		Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis PE Ø50 mm.	m	75,00	F	
			Ten behoeve van te leggen OVL kabel(s)				
			In vrije sleuf gelegd				
			PE-buis, dubbelwandig, buitenzijde geribbeld,	m			75,00 L
			binnenzijde glad, kleur rood				
			Nominale middellijn kabelbuis: 50 mm				
			Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord				
			Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend	st			150,00 L
			deksel/kap				
342020	262199		Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis PE Ø110 mm.	m	75,00	F	
			Ten behoeve van te leggen OVL kabel(s)				
			In vrije sleuf gelegd				
			PE-buis, dubbelwandig, buitenzijde geribbeld,	m			75,00 L
			binnenzijde glad, kleur rood				
			Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm				
			Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord				
			Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend	st			150,00 L
			deksel/kap				
343			LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN HDPE				
343010	262199		Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis HDPE Ø110 mm.	m	75,00	F	
			Leggen buis in open ontgraving				
			Grondsoort: n.t.b.				
			Dekking: ca. 0,6 m				
			HDPE rood geribbeld	m			75,00 L
			Nominale middellijn kabelbuis: 110 mm				
			Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord				
			Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend	st			150,00 L
			deksel/kap				
349			UITVOERING BORINGEN EN PERSINGEN				
			Bestaand K&L tracé, exacte locatie in overleg met				
			directie.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
349010	262199		Lev. en aanbr. kabelbuis PVC Ø32 mm.	m	75,00	F	
			Maken horizontale doorsteek middels raket				
			Inclusief grondwerk ontvangst- en persput, exclusief				
			verwijderen en aanbrengen sleufbedekking.				
			Grondsoort: n.t.b.				
			Dekking: ca. 1 tot ca. 1,5 m				
			PVC-buis, stijfheidsklasse: SN 8 Ultra-3 rood	m			75,00 L
			Nominale middellijn kabelbuis: 32 mm				
			Inclusief eventueel benodigde klikmof en trekkoord				
			Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend	st			150,00 L
349020	242199		dekse/kap				
			Gemiddelde lengte 5m en rd32mm				
			Maken pneumatische persing / raketboring	m	75,00	F	
			Betreft: het maken van een pneumatische persing.				
			Grondsoort: Zware grond				
			Materiaal: stalen FE mantelbuis Ø 110mm, inclusief	m			75,00 L
			trekkoord tot een lengte van 10m1				
			Inclusief het maken van de benodigde werkputten				
			Inclusief het drooghouden van de benodigde				
			werkputten				
349030	242199		Inclusief de benodigde afzettingen.				
			Gemiddelde lengte 8m				
			Maken boogzinker	m	75,00	F	
			Betreft: het maken van een boogzinker				
			Grondsoort: Zware grond				
			Materiaal: PE Ø 110mm SDR 17	m			75,00 L
			Inclusief leveren en aanbrengen benodigde bentoniet				
			Inclusief de benodigde afzettingen.				
			Gemiddelde lengte 10m				
							
349040	242199		Horizontaal gestuurde boring / HDD	m	75,00	F	
			Betreft: het maken van een gestuurde boring / HDD				
			Walk-over-systeem				
			Inclusief gebruik bentoniet				
			Grondsoort: Zware grond				
			Materiaal: PE Ø 110mm SDR 17 inclusief spiegellassen	m			75,00 L
			Inclusief het graven en aanvullen in- en uittredepunten				
			Inclusief de benodigde afzettingen				
			Inclusief het gebruik van benodigde hulpmiddelen				
			(draglineschotten c.q. rijplaten)				
35			Inclusief het leveren en inblazen trekkoord				
			Gemiddelde lengte 15m				
							
			LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS				
			Grondwerk volgens bestekspost				
							
			LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS				
							
							
							
350010	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	250,00	F	
			In sleuf of kabelbuis				
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm²	m			250,00 L
			Kleur: grijs met 4 groene banen.				
		.1. . . .	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
350020	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	250,00	F
			In sleuf of kabelbuis			
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 10 mm ²	m		250,00 L
			Kleur: grijs met 4 groene banen.			
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m			
						
350030	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	250,00	F
			In sleuf of kabelbuis			
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm ²	m		250,00 L
			Kleur: grijs met 4 groene banen.			
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m			
						
350040	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	250,00	F
			In sleuf of kabelbuis			
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm ²	m		250,00 L
			Kleur: grijs met 4 groene banen.			
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m			
						
350050	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	250,00	F
			In sleuf of kabelbuis			
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 5 x 2,5 mm ²	m		250,00 L
			Kleur: grijs met 4 groene banen.			
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m			
						
350060	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	250,00	F
			In sleuf of kabelbuis			
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 5 x 10 mm ²	m		250,00 L
			Kleur: grijs met 4 groene banen.			
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m			
						
350070	340799		Leveren aansluitsnoer 3 x 1,0	m	250,00	F
			Aansluitsnoer QWPK 3 x 1,0 mm ²	st		250,00 L
						
36			VERWIJDEREN ENERGIEKABELS			
			Grondwerk volgens bestekspost			
						
360			VERWIJDEREN ENERGIEKABELS			
						
360010	261101		Verwijderen grondkabel.	m	1.000,00	F
			Uit sleuf of kabelbuis			
		.2.	Laagspanningskabel			
			tot en met 3, 4 of 5 x 16 mm ²			
		. .2. . . .	Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m			
		. . .9. . .	incl. bewijsvoering verwijdering, zie deel III art 260202			
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op grond	m		1.000,00 I
			van de Wet milieubeheer vergunde inrichting, tenzij			
			directie anders bepaald.			
						
37			LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN			
						
370			LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
370010	263123	. 1.9.9.9.9.1	Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel -laagspanning Conform Deel 3, bepaling 34.12.10 Enkele splitsmof aanbrengen zonder onderbreken van de hoofdadars en aardlitze. Distributiekabel: kunststofkabel Adermateriaal: koper, aderdoorsnede tot 10 mm ² Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 10 mm ² 3-, 4- of 5-aderig met aardscherm Enkele splitsmof compleet (wikkel) Spanningsloos monteren	st	200,00	F	
370020	263124	. 1.9.9.9.9.1	Aanbrengen dubbele splitsmof in energiegrondkabel -laagspanning Conform Deel 3, bepaling 34.12.10 Enkele splitsmof aanbrengen zonder onderbreken van de hoofdadars en aardlitze. Situering in het werk (met vermelding van tek.nrs.) en bijzonderheden volgens de handleiding vermelden. Distributiekabel: kunststofkabel Adermateriaal: koper, aderdoorsnede tot 10 mm ² Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 10 mm ² 3-, 4- of 5-aderig met aardscherm Dubbele splitsmof compleet (wikkel) Spanningsloos monteren	st	50,00	F	
370030	263126	 1.9.1.9.	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Conform Deel 3, bepaling 34.12.10 Kunststofkabel 3-, 4- of 5-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper , aderdoorsnede tot 10 mm ² Eindmof compleet (wikkel) Spanningsloos monteren	st	50,00	F	
370040	263122	 1.9.1.9.	Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Conform Deel 3, bepaling 34.12.10 Kunststofkabel 3-, 4- of 5-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper , aderdoorsnede tot 10 mm ² Verbindingsmof compleet (wikkel) Spanningsloos monteren	st	200,00	F	
38			DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN				
380			DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
380010	263199		Aansl. energiegroendk. op OVL meet e/o verdeelkast	st	5,00	F	
			Betreft: het aansluiten van een energiegroendkabel op				
			OVL meet e/o verdeelkast				
			Energiegroendkabel EO-YMeKasz tot en met 3, 4 of 5 x				
			10 mm ² o.g.				
			Inclusief invoeren en aansluiten van energiegroendkabel	st			5,00 I
			in de kast en monteren kunststof trekontlasting				
							
380020	263199		Aansluiten energie-aansluitsnoer 3/4/5 x 1,5 mm ² .	st	25,00	F	
			Betreft: aansluiting energie-aansluitsnoer				
			3, 4 of 5 x 1,5 mm ² (per lichtmast) op de				
			aansluitvoorziening				
			Incl. invoeren aansluitsnoer in de lichtmast	st			25,00 I
							
380030	263199		Aansluiten energiegroendkabel 3/4/5 x 10 mm ² .	st	25,00	F	
			Betreft: aansluiting energiegroendkabel tot en met				
			3, 4 of 5 x 10mm ² (per lichtmast) op de				
			aansluitvoorziening				
			Incl. invoeren energiegroendkabel in de lichtmast	st			25,00 I
							
380040	263199		In/uit aansluiten energiegroendkabel.	st	25,00	F	
			Betreft: het aansluiten van 2 stuks energiegroendkabel				
			tot en met 3, 4 of 5 x 10 mm ² op de lichtmast				
			aansluitvoorziening door middel van in/uit montage.				
							
380050	263199		Leveren en aanbrengen kabelmerklabeis.	st	150,00	F	
			Betreft: het leveren en aanbrengen van				
			kabelmerklabeis op grijze groendkabeis ten gunste van				
			voeding objecten derden				
			Aanbrengen electroplast kunststof kabelmerklabeis	st			150,00 L
			o.g. met daarop geponst de naam van het object				
			Aanbrengen om de 3,0 m				
							
380060	349999		Leveren en aanbrengen van RVS omegaprofiel	m	10,00	F	
			geschikt voor aansluitsnoer/groendkabel tot en met 5 x	m			10,00 L
			10 mm ² (inclusief klein materiaal)				
							
380070	349999		Aanbrengen montagerail	st	25,00	F	
							
380080	349999		Aansluitsnoer monteren 3 x 1,0	st	50,00	F	
			Aansluitsnoer bevestigen op de aansluitvoorziening	st			50,00 I
			van het armatuur				
							
380110	349999		Aansluitsnoer vervangen 3 x 1,0	st	50,00	F	
			Aansluitsnoer bevestigen op de aansluitvoorziening	st			50,00 I
			van het armatuur				
							
39			WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST				
							
390			WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
390010	349999		Verwijderen schakel- en verdeelinrichtingen.	st	2,00	F	
			Te verwijderen kast:				
			Buitenkast inclusief sokkel en binnenkast				
			Specificaties: inrichting ten behoeve van maximaal 9				
			groepen				
			Inclusief de volgende werkzaamheden:	st			2,00 I
			- Zorgdragen voor de afkoppeling volgens 393010				
			- Losnemen energiegroenkabel				
			- Verwijderen en afvoeren van de vrijgekomen				
			korrels uit de kastvoet.				
			- Graven en aanvullen kastgat (inclusief levering				
			grond/zand)				
			- Opnemen en herstellen van bestrating,				
			verrekenen op bestekspostnr(s). 53				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op				
			grond van de Wet milieubeheer vergunde				
			inrichting				
			- 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 voeren				
			naar een op grond van de Wet milieubeheer				
			vergunde inrichting				
			- Aanleveren revisiegegevens volgens Deel 3,				
			bepaling 01.25.01 en 02, verrekenen op				
			bestekspostnr(s).				
			- Verwerken in de beheerapplicatie				
							
390050	349999		Aanbrengen OVL Meetverdeelkast	st	2,00	F	
			Levering volgens bestekspost				
			Inclusief:	st			2,00 I
			- Aanbrengen van de buitenkast inclusief sokkel				
			en binnenkast (inrichting ten behoeve van				
			maximaal 9 groepen)				
			- Zorgdragen voor de aankoppeling volgens				
			bestekspostnr(s). 393010				
			- Nameten van de aarding, indien ontoereikend				
			nieuwe aarding aanbrengen volgens				
			bestekspostnr(s). 391010				
			- Monteren van de aarding				
			- Graven en aanvullen kastgat (inclusief				
			eventueel benodigde levering zand)				
			- Opnemen en herstellen van bestrating,				
			verrekenen op bestekspostnr(s). 53				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op				
			grond van de Wet milieubeheer vergunde				
			inrichting				
			- Aansluiten energiegroenkabel volgens				
			bestekspostnr(s). 380010				
			- Leveren en toevoegen korrels in kastvoet: tot				
			10 centimeter onder de trekontlasting				
			- Aanbrengen van slot				
			- Aanleveren revisiegegevens volgens Deel 3,				
			bepaling 01.25.01 en 02, verrekenen op				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
391			bestekspostnr(s).				
			- Verwerken in de beheerapplicatie				
							
			AANBRENGEN AARDELEKTRODE				
391010	349999		Leveren en aanbrengen elektrode t.b.v. kabel / mast /	st	5,00	F	
			OVL meetverdeelt kast t.b.v. aardingsvoorziening.				
			Betreft totaal 1 stuks				
			Lengte maximaal 25,00 meter	st			5,00 L
			Indien meer dan 25,00 meter dan deze meters				
			afrekenen op bestekspostnr(s). 391020				
			Conform Deel 3, bepaling 34.12.11				
			Gekoppelde waarde Ra <= 1.5 ohm				
			Inclusief meting en aardingrapport	st			5,00 I
			De aardedraad doormiddel van C-klem verbinden met				
			de aardelektrode en afmonteren op de aardmantel				
			van de hoofdkabel in de mof of afmonteren op				
			aardingsvoorziening kast.				
			Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm ²				
391020	349999		Leveren en aanbrengen aardelektrode	m	50,00	F	
			ten behoeve van aardingsvoorziening.				
			Betreft uitsluitend de meerkosten van het leveren en				
			aanbrengen van een aarding per m, langer dan 25,00				
			m				
			Conform Deel 3, bepaling 34.12.11				
			Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm ²	m			50,00 L
392			TESTEN EN MEETRAPPORTEM				
392010	341299		Testen laagspannings- en aansluitkabels.	keer	5,00	F	
			Betreft: nieuwe ovl kabels door aannemer vóór	keer			5,00 I
			ingebruikname testen op aanwijzing van directie				
392020	341299		Testen OVL-installatie.	keer	5,00	F	
			Betreft: nieuwe en aangepaste OVL installatie voor	keer			5,00 I
			ingebruikname testen op aanwijzing van directie				
392030	341299		Maken meetrapporten.	keer	5,00	F	
			Betreft het maken van een meetrapport op aanwijzing				
			van directie				
			Meetrapport inhoudende:	keer			5,00 I
			- (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				
			- voor nieuwe of uitgebreide installaties dienen				
			isolatiemetingen uitgevoerd te worden op de				
			energiegrondkabels, om zo te bepalen of de				
			isolatie van elke ader van een kabel voldoende				
			is. Elke ader dient doorgemeten te worden op				
			lekstroom				
			- van de aardpulsen dient per puls afzonderlijk				
			een digitaal meetrapport te worden gemaakt				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
393			waarop separaat gemeten de				
			aardverspreidingsweerstand is vermeld				
393010	349999		COÖRDINATIEVERPLICHTING LIANDER				
							
393010	349999		Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder MVK.	st	5,00	F	
			(meetverdeelkast)				
393010	349999		Situering: binnen de gemeentegrens				
			Afstemmen van werkzaamheden netbeheerder met	st			5,00 I
393010	349999		werkzaamheden aannemer (op aanwijzing van				
			directie)				
393010	349999		Betreft: afkoppelen meetverdeelkast en/of aansluiten				
			meetverdeelkast				
393010	349999		NB. Per aansluiting kunnen de coördinatiekosten				
			maximaal 1 keer in rekening worden gebracht				
393010	349999		Netbeheerder: facturering rechtstreeks aan de				
			gemeente				
393020	349999						
			Coördinatiewerkzaamheden LM dmv Liander Hybride	st	250,00	F	
393020	349999		t/m 30 masten				
			Situering: binnen de gemeentegrens				
393020	349999		Afstemmen van werkzaamheden netbeheerder met	st			250,00 I
			werkzaamheden aannemer (op aanwijzing van				
393020	349999		directie)				
			Betreft: werkzaamheden Liander tbv een Lichtmast				
393020	349999		via Hybride overeenkomst t/m 30 masten				
			NB. Per deelopdracht kunnen de coördinatiekosten				
393020	349999		maximaal 1 keer in rekening worden gebracht				
			Netbeheerder: facturering rechtstreeks aan de				
393020	349999		gemeente				
							
394			AANSLUITINGEN LIANDER - HYBRIDE				
			Deze kosten zijn wettelijke tarieven en worden				
394			aangepast indien de netbeheerder deze wijzigt.				
			Aantal staat op nul (0), na gunning worden de				
394			wettelijke tarieven (DTE) ingevuld in het werkbested				
			en op werkelijke kosten verrekend.				
394010	340899						
			Nw. Aansl. 1x6A compleet t/m 25 m kabel	st		F	
394010	340899		Aansluiten OV-object op hoofdkabel.				
			Aansluiten OV-object op hoofdkabel, kabellengte				
394010	340899		maximaal 25 mtr:				
			- Graven en aanvullen werkgat				
394010	340899		- Leveren en aanbrengen PVC mantelbuis t/m 50mm				
			dmv raketboring				
394010	340899		- Leveren, leggen en invoeren kabel in OVL-object				
			- Leveren en monteren aftakmof.				
394010	340899		- Leveren en plaatsen aansluitset incl. bijbehorende				
			componenten				
394010	340899		- Monteren aansluitkabel (in/uit)				
			- Gerekend is een gemiddelde lengte van 10 meter				
394010	340899		Servicecode: 474010				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
394020	340899		Extra kabellengte aanleg aansluiting	m		F	
			- Leveren en aanbrengen PVC mantelbuis t/m 50mm				
			dmv raketboring				
			- Leveren en leggen aansluitkabel.				
			Opmerking:				
			- code toepassen icm code 474050, vanaf 4m				
			- code toepassen icm code 474010, vanaf 25m				
			Servicecode: 474020				
							
394030	340899		Monteren nieuwe rijgaansluiting 1 x 6A	st		F	
			Aansluiten OV-object op hoofdkabel, kabellengte				
			maximaal 25 mtr:				
			- Graven en aanvullen werkgat				
			- Leveren PVC mantelbuis t/m 50mm en aanbrengen				
			raketboring				
			- Leveren, leggen en invoeren kabel in OVL-object				
			- Leveren en plaatsen aansluitset incl. bijbehorende				
			componenten				
			- Monteren aansluitkabel in aansluitset				
			- Extra kabel invoeren in/uit OV-object				
			Code is excl. kabel, icm 400100,400110,400120				
			Servicecode: 474030				
							
394040	340899		OVL-object af- en heraansluiten excl. VM	st		F	
			Af- en heraansluiten OVL-object in één arbeidsgang				
			excl.verbindingsmof				
			- Demonteren aansluitkabel in aansluitset				
			- Verwijderen aansluitkabel uit OVL-object				
			- Leveren en invoeren aansluitkabel in OVL-object				
			- Monteren aansluitkabel in aansluitset				
			Opmerkingen:				
			- Code gaat uit van vrijgeschakeld net, anders icm				
			474120				
			- Code gaat uit van behouden aansluitset, anders icm				
			474110				
			Servicecode: 474040				
							
394050	340899		Aansluiting wijzigen t/m 4 m excl. VM	st		F	
			Wijzigen OVL-aansluiting (max. 4 mtr) in één				
			arbeidsgang excl.verbindingsmof:				
			- Graven en aanvullen sleuf (max. 4 mtr) en werkgat				
			- Knippen kabel buiten de mast				
			- Demonteren aansluitkabel in aansluitset				
			- Verwijderen aansluitkabel uit OVL-object				
			- Leveren, leggen en invoeren aansluitkabel in				
			OVL-object (max. 6 mtr)				
			- Monteren aansluitkabel in aansluitset				
			- Gerekend met een gemiddelde lengte van 7 meter				
			kabel en 4 meter sleuf.				
			Opmerkingen:				
			- code gaat uit van vrijgeschakeld net, bij onder				
			spanning voeg 474120 toe				
			- code gaat uit van toereikende kabelengte, anders				
			icm 474020 en evt. 474120				
			Servicecode: 474050				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
394060	340899		Tijdelijke eindmof	st		F	
			Tijdelijk eindmof bij het niet kunnen uitvoeren in één				
			arbeidsgang bij wijz. OVL-aansluiting:				
			- Leveren en monteren eindmof				
			Opmerking: code toepassen in combinatie met de				
			codes:				
			- 474010 en 474120				
			- 474040 en 474120				
			- 474050 en 474120				
			Servicecode: 474060				
							
394070	340899		Aansluiting verwijderen d.m.v. eindmof.	st		F	
			Aansluiting OVL verwijderen d.m.v. een eindmof:				
			- Graven en aanvullen werkgat				
			- Knippen kabel max. 50cm van de hoofdkabel				
			- Leveren en monteren eindmof				
			- Demonteren aansluitkabel in aansluitset				
			- Verwijderen aansluitkabel uit OVL-object				
			Servicecode: 474070				
							
394080	340899		Verwijderen aansluitkabel	m		F	
			Verwijderen aansluitkabel OVL:				
			- Graven en aanvullen aansluitsleuf				
			- Verwijderen aansluitkabel.				
			Opmerking: code toepassen icm code 474070				
			Servicecode: 474080				
							
394090	340899		Verwijderen hoofdkabel	st		F	
			Verwijderen hoofdkabel OVL:				
			- Graven en aanvullen aansluitsleuf				
			- Verwijderen hoofdkabel.				
			Opmerking: code toepassen in combinatie met de code				
			474070				
			Servicecode: 474090				
							
394100	340899		Aansluitset vervangen	st		F	
			Aansluitset vervangen, incl. demontage				
			aansluitkabel, excl. verbindingsmof				
			Af- en heraansluiten OVL-object in één arbeidsgang				
			excl.verbindingsmof				
			- Graven en aanvullen grondwerk				
			- Knippen kabel buiten de mast				
			- Demonteren aansluitkabel in aansluitset				
			- Verwijderen aansluitkabel uit OVL-object				
			- Leveren en vervangen aansluitset incl. bijbehorende				
			componenten				
			- Leveren en invoeren aansluitkabel in OVL-object				
			- Monteren aansluitkabel in aansluitset				
			Opmerking: Code gaat uit van vrijgeschakeld net,				
			anders icm 474120				
			Servicecode: 474100				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
394110	340899		Aansluitset vervangen	st		F	
			Af- en heraansluiten OVL-object in één arbeidsgang				
			excl.verbindingsmof				
			- Graven en aanvullen grondwerk				
			- Knippen kabel buiten de mast				
			- Verwijderen aansluitkabel uit OVL-object				
			- Leveren en vervangen aansluitset incl. bijbehorende				
			componenten (zoals zekering, schroeven en ander				
			klein materiaal)				
			- Leveren en invoeren aansluitkabel in OVL-object				
			- Monteren aansluitkabel in aansluitset				
			Opmerking: Code toepassen icm 474040 of 474050				
			Servicecode: 474110				
							
394120	340899		Maken verbindingsmof	m		F	
			incl. leveren en monteren verbindingsmof, alleen in				
			opdracht van Liander				
			Opmerking: Code toepassen icm 474040, 474050,				
			474060, 474100				
			Servicecode: 474120				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			LEVERING(EN)				
40			LEVEREN LICHTMASTEN OPENBARE VERLICHTING				
401			LICHTMASTEN ZOETERWOUDE				
4010			Lichtpunthoogte: t/m 4,0 m				
401010	340252		Leveren mast.	st	250,00	F	
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten				
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment				
			van verwerking				
		1.	Mast van staal Voor nadere omschrijving: zie bijlage	st			250,00
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
			Top-diameter: 60 mm				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 3,5 m				
		. . .5. . .	Zonder uithouder				
		4. .	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat				
			Kleur: RAL 6004				
		1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,80 m				
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld				
			bescherming				
			Type en materiaal:				
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'				
401020	340252		Leveren mast.	st	250,00	F	
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten				
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment				
			van verwerking				
		1.	Mast van staal Voor nadere omschrijving: zie bijlage	st			250,00
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
			Top-diameter: 60 mm				
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 4,00 m				
		. . .5. . .	Zonder uithouder				
		4. .	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat				
			Kleur: RAL 6004				
		1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 0,80 m				
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld				
			bescherming				
			Type en materiaal:				
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
401030	340252		Leveren mast.	st	250,00	F
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten			
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment			
			van verwerking			
		1.	Mast van staal Voor nadere omschrijving: zie bijlage	st		250,00 L
		.1.	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
			Top-diameter: 60 mm			
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 4,00 m			
		. . .5. . .	Zonder uithouder			
		4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat			
			Kleur: RAL 6004			
		1	Met grondstuk zonder grondplaat			
			Grondstuklengte: 0,80 m			
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld			
			bescherming			
			Type en materiaal:			
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'			
						
4011			<u>Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 10,0 m</u>			
						
401110	340252		Leveren mast.	st	100,00	F
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten			
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment			
			van verwerking			
		1.	Mast van staal Voor nadere omschrijving: zie bijlage	st		100,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch			
			Top-diameter: 60 mm			
		. .2. . . .	Nominale masthoogte: 5,00 m			
		. . .2. . .	Met niet afneembare uithouder met 1 arm			
			Uithouderlengte: 500 mm			
		4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat			
			Kleur: RAL 6004			
		1	Met grondstuk zonder grondplaat			
			Grondstuklengte: 1,00 m			
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld			
			bescherming			
			Type en materiaal:			
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'			
						
401120	340252		Leveren mast.	st	200,00	F
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten			
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment			
			van verwerking			
		1.	Mast van staal Voor nadere omschrijving: zie bijlage	st		200,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch			
			Top-diameter: 60 mm			
		. .2. . . .	Nominale masthoogte: 6,00 m			
		. . .5. . .	Zonder uithouder			
		4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat			
			Kleur: RAL 6004			
		1	Met grondstuk zonder grondplaat			
			Grondstuklengte: 1,00 m			
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld			
			bescherming			
			Type en materiaal:			
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
401130	340252		Leveren mast.	st	350,00	F	
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten				
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment				
			van verwerking				
		1.	Mast van staal Voor nadere omschrijving: zie bijlage	st			350,00 L
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .2. . . .	Nominale masthoogte: 6,00 m				
		. . .2. . .	Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 750 mm				
			Hoog: 1,15 m, diameter: 60 mm				
			Oplopend: 5 graden, met bocht r = 275 mm				
			Bevestiging d.m.v. 1 set van 3 stuks RVS tapbouten				
			M12x20 op 270 mm van de onderkant van de uithouder				
		4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat				
			Kleur: RAL 6004"				
		1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,00 m				
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld				
			bescherming				
			Type en materiaal:				
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'				
							
401140	340252		Leveren mast.	st	150,00	F	
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten				
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment				
			van verwerking				
		1.	Mast van staal	st			150,00 L
			Voor nadere omschrijving: zie bijlage				
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .3. . . .	Nominale masthoogte: 8,00 m				
		. . .1. . .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 1000 mm				
			Hoog: 1,15 m, diameter: 60 mm				
			Oplopend: 5 graden, met bocht r = 275 mm				
			Bevestiging d.m.v. 1 set van 3 stuks RVS tapbouten				
			M12x20 op 270 mm van de onderkant van de uithouder				
		4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat				
			Kleur: RAL 6004				
		3	Met grondstuk en grondvleugels				
			Grondstuklengte: 1,20 m				
			Grondvleugels:				
			150x400x4 op 0,50 m onder het maaiveld				
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld				
			bescherming				
			Type en materiaal:				
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
401150	340252		Leveren mast.	st	75,00	F	
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten				
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment				
			van verwerking				
		1.	Mast van staal	st			75,00 L
			Voor nadere omschrijving: zie bijlage				
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .3. . . .	Nominale masthoogte: 8,00 m				
		. . .3. . .	Met afneembare uithouder met 2 armen				
			Uithouderlengte: 1000 mm				
			Hoog: 1,15 m, diameter: 60 mm				
			Oplopend: 5 graden, met bocht r = 275 mm				
			Bevestiging d.m.v. 1 set van 3 stuks RVS tapbouten				
			M12x20 op 270 mm van de onderkant van de uithouder				
		4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat				
			Kleur: RAL 6004				
		3	Met grondstuk en grondvleugels				
			Grondstuklengte: 1,20 m				
			Grondvleugels:				
			150x400x4 op 0,50 m onder het maaiveld				
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld				
			bescherming				
			Type en materiaal:				
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'				
							
401160	340252		Leveren mast.	st	75,00	F	
			Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten				
			Leveren: op plaats van verwerking, op het moment				
			van verwerking				
		1.	Mast van staal	st			75,00 L
			Voor nadere omschrijving: zie bijlage				
		.4.	Uitvoeringsvorm: conisch				
		. .3. . . .	Nominale masthoogte: 9,00 m				
		. . .1. . .	Met afneembare uithouder met 1 arm				
			Uithouderlengte: 1000 mm				
			Hoog: 1,15 m, diameter: 60 mm				
			Oplopend: 5 graden, met bocht r = 275 mm				
			Bevestiging d.m.v. 1 set van 3 stuks RVS tapbouten				
			M12x20 op 270 mm van de onderkant van de uithouder				
		4.	Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat				
			Kleur: RAL 6004				
		1	Met grondstuk zonder grondplaat				
			Grondstuklengte: 1,45 m				
			Beschermingswijze: voorzien van maaiveld				
			bescherming				
			Type en materiaal:				
			Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
401170	340252		Leveren mast. Betreft: het leveren van de benodigde lichtmasten Leveren: op plaats van verwerking, op het moment van verwerking 1. Mast van staal Voor nadere omschrijving: zie bijlage .4. Uitvoeringsvorm: conisch .3. Nominale masthoogte: 9,00 m . . .3. . . Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1000 mm Hoog: 1,15 m, diameter: 60 mm Oplopend: 5 graden, met bocht r = 275 mm Bevestiging d.m.v. 1 set van 3 stuks RVS tapbouten M12x20 op 270 mm van de onderkant van de uithouder4. . Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat Kleur: RAL 60041 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,45 m Beschermingswijze: voorzien van maaiveld bescherming Type en materiaal: Zie bijlage 'Fibaroll maaiveldbescherming.pdf'	st	25,00	F	
402			DIV t.b.v. MASTEN				
402010	340299		Leveren grondanker compleet. Betreft: grondanker lichtmasten. Bestaande uit: 1. betonnen plaat 60x200 mm; 2. aluminium vleugels; 3. bevestigingsmaterialen.	st st	15,00	F	15,00 L
402020	340299		Leveren noodmastluis (klein). Materiaal: RVS Sluiting specificatie: verzonken aangebracht Afmeting bestaande mastluis (hxb): n.t.b. in overleg met de directie/opzichter Bestaande mast diameter t.h.v. mastluis: n.t.b. in overleg met de directie/opzichter Importeur KDK Donscheidt GmbH, Cuprohaag lichttechniek o.g.	st st	50,00	F	50,00 L
402030	340299		Leveren noodmastluis (groot). Materiaal: RVS tbv lm >6m Sluiting specificatie: verzonken aangebracht Afmeting bestaande mastluis (hxb): n.t.b. in overleg met de directie/opzichter Bestaande mast diameter t.h.v. mastluis: n.t.b. in overleg met de directie/opzichter Importeur KDK Donscheidt GmbH, Cuprohaag lichttechniek o.g.	st st	50,00	F	50,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
403			ARMATUREN OPENBARE VERLICHTING Hier staat een fictief armatuur van de betreffende leverancier. De korting vermeld in de bijlage "toe te rekenen kortingen" dient U hier te verrekenen per leverancier. Alle armaturen dienen via deze posten te worden verrekend. De werkelijke armatuurkeuze wordt bepaald in contractfase. Elke gemeente behoudt het recht alle producten uit deze raamovereenkomst in een deelopdracht in opdracht te geven. Armaturen zijn voorzien van een door de fabrikant geleverde standaard RAL kleur. Bepaling kleur in overleg met de directie. Lens configuratie, dimprotocol en lumenoutput op te geven door directie. Levering armaturen inclusief gemonteerde dimbare LEDdriver.				
4030			<u>LIGHTWELL</u>				
403010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	
			Leveren armatuur LIGHTWELL				
		.9.	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient netto bedrag te bepalen door de korting te verrekenen. Alle typen van LIGHTWELL worden via deze post verrekend.	st			150,00 L
4031			<u>LIGHTRONICS</u>				
403110	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	
			Leveren armatuur LIGHTRONICS				
			KFK/GFK//BRISA/CEDER/PRUNUS				
		.9.	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient netto bedrag te bepalen door de korting te verrekenen. Alle typen van LIGHTRONICS	st			150,00 L
			KFK/GFK//BRISA/CEDER/PRUNUS worden via deze post verrekend.				
403120	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	
			Leveren armatuur LIGHTRONICS overig				
		.9.	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient netto bedrag te bepalen door de korting te verrekenen. Alle typen van LIGHTRONICS overig worden via deze post verrekend.	st			150,00 L
4032			<u>SCHREDER</u>				
403210	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	
			Leveren armatuur SCHREDER Functioneel				
		.9.	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient netto bedrag te bepalen door de korting te verrekenen. Alle typen van SCHREDER Functioneel worden via deze post verrekend.	st			150,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
403220	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F
			Leveren armatuur SCHREDER Decoratief			
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st		150,00 L
			netto bedrag te bepalen door de korting te			
			verrekenen. Alle typen van SCHREDER Decoratief			
			worden via deze post verrekend.			
4033						
			<u>SUSTAINDER</u>			
403310	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F
			Leveren armatuur SUSTAINDER			
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st		150,00 L
			netto bedrag te bepalen door de korting te			
			verrekenen. Alle typen van SUSTAINDER worden via			
			deze post verrekend.			
4034						
			<u>SIGNIFY (PHILIPS)</u>			
403410	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F
			Leveren armatuur PHILIPS VRG 71			
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st		150,00 L
			netto bedrag te bepalen door de korting te			
			verrekenen. Alle typen onder kortinggroep VRG 71 van			
			PHILIPS worden via deze post verrekend.			
			Betreft kortinggroep VRG 71			
403420	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F
			Leveren armatuur PHILIPS VRG 72			
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st		150,00 L
			netto bedrag te bepalen door de korting te			
			verrekenen. Alle typen onder kortinggroep VRG 71 van			
			PHILIPS worden via deze post verrekend.			
			Betreft kortinggroep VRG 71			
4035						
			<u>ORANGE LIGHTING</u>			
403510	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F
			Leveren armatuur ORANGE LIGHTING			
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st		150,00 L
			netto bedrag te bepalen door de korting te			
			verrekenen. Alle typen van ORANGE LIGHTING			
			worden via deze post verrekend.			
4036						
			<u>MAAS & HAGOORT -LUG</u>			
403610	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F
			Leveren armatuur LUG			
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st		150,00 L
			netto bedrag te bepalen door de korting te			
			verrekenen. Alle typen van LUG			
			worden via deze post verrekend.			
4037						
			<u>DE NOOD</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
403710	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	25,00	F	25,00
			Leveren armatuur DE NOOD				
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 2.500,-. U	st			
			dient netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen van DE NOOD				
			worden via deze post verrekend.				
4038							
			<u>MIKANA</u>				
403810	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	25,00	F	25,00
			Leveren armatuur MIKANA				
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 2.500,-. U	st			
			dient netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen van MIKANA				
			worden via deze post verrekend.				
4039							
			<u>NEDELKO</u>				
403910	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	150,00
			Leveren armatuur NEDELKO				
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st			
			netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen van NEDELKO worden via deze				
			post verrekend.				
4040							
			<u>MODERNISTA</u>				
404010	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	150,00
			Leveren armatuur MODERNISTA				
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st			
			netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen van MODERNISTA worden via				
			deze post verrekend.				
4041							
			<u>ECLATEC</u>				
404110	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	150,00
			Leveren armatuur ECLATEC				
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st			
			netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen van ECLATEC worden via deze				
			post verrekend.				
4042							
			<u>FAGERHULT</u>				
404210	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	150,00
			Leveren armatuur FAGERHULT				
		.9. . . .	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st			
			netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen van FAGERHULT worden via				
			deze post verrekend.				
4044							
			<u>INDUSTRIA LIGHTING</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
404410	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	150,00
			Leveren armatuur INDUSTRIA LIGHTING				
		.9.	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st			
			netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen van INDUSTRIA LIGHTING				
			worden via deze post verrekend.				
4045	340351		<u>INNOLUMIS</u>				
							
404510	340351		Leveren verlichtingsarmatuur.	st	150,00	F	150,00
			Leveren armatuur INNOLUMIS				
		.9.	Fictief BRUTO bedrag per armatuur is € 500,-. U dient	st			
			netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen van INNOLUMIS				
			worden via deze post verrekend.				
405	340351		TELEMANAGEMENT SYSTEEM OPENBARE				
			VERLICHTING				
			Hier staat een fictief TM-systeem van de betreffende				
			leverancier. De korting vermeld in de bijlage "toe te				
			rekenen kortingen" dient U hier te verrekenen per				
			leverancier. Alle TM-systemen dienen via deze posten				
4050	340351		te worden verrekend. De werkelijke TM-systeem				
			wordt bepaald in contractfase.				
			LET OP!				
			Prijs dient inclusief 10 jaar abonnement/ jaarlijkse				
			vergoeding (GSM-data, software. etc) te zijn.				
							
405010	340399		<u>SIGNIFY - PHILIPS</u>				
			Aannemer is verantwoordelijk voor een juiste				
			programmering en afstemming met armatuur				
			leverancier, dit voor montage.				
							
							
405010	340399		Leveren TM-systeem SIGNIFY - PHILIPS	st	150,00	F	150,00
			Fictief BRUTO bedrag per TM-systeem is € 250,-. U	st			
			dient netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen.				
							
							
4051	340399		<u>LUMINEXT</u>				
			Aannemer is verantwoordelijk voor een juiste				
			programmering en afstemming met armatuur				
			leverancier, dit voor montage.				
							
							
405110	340399		Leveren TM-systeem LUMINEXT	st	150,00	F	150,00
			Fictief BRUTO bedrag per TM-systeem is € 250,-. U	st			
			dient netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen.				
							
							
4052	340399		<u>REMOTICOM</u>				
			Aannemer is verantwoordelijk voor een juiste				
			programmering en afstemming met armatuur				
			leverancier, dit voor montage.				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPULCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
405210	340399		Leveren TM-systeem REMOTICOM	st	150,00	F	
			Fictief BRUTO bedrag per TM-systeem is € 250,-. U	st			150,00 L
			dient netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen.				
							
4053			<u>SUSTAINDER</u>				
			Aannemer is verantwoordelijk voor een juiste				
			programmering en afstemming met armatuur				
			leverancier, dit voor montage.				
							
405310	340399		Leveren TM-systeem SUSTAINDER	st	150,00	F	
			Fictief BRUTO bedrag per TM-systeem is € 250,-. U	st			150,00 L
			dient netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen.				
							
4054			<u>MAAS & HAGOORT - LUG</u>				
			Aannemer is verantwoordelijk voor een juiste				
			programmering en afstemming met armatuur				
			leverancier, dit voor montage.				
							
405410	340399		Leveren TM-systeem LUG	st	150,00	F	
			Fictief BRUTO bedrag per TM-systeem is € 250,-. U	st			150,00 L
			dient netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen.				
							
406			DIVERSEN				
							
406010	340399		Leverantie keramischezekering 6A .	st	100,00	F	
			Keramischezekering 6A , afmeting 5x20 mm	st			100,00 L
							
406020	340551		Leveren voorschakelapparatuur.	st	100,00	F	
			Leveren LED Driver	st			100,00 L
		9	Te leveren na defect in armatuur	st			100,00 I
			Eindheidsprijs hanteren van een gemiddelde prijs van				
			Driver van het areaal				
							
407			LAMPEN OPENBARE VERLICHTING				
			Hier staat een fictieve lichtbron van de betreffende				
			leverancier. De korting vermeld in de bijlage "toe te				
			rekenen kortingen" dient U hier te verrekenen per				
			leverancier. Alle lichtbronnen dienen via deze posten				
			te worden verrekend. De werkelijke lichtbronkeuze				
			wordt bepaald in contractfase.				
			Levering incl. wettelijke verwijderingsbijdrage				
			Voor alle lampen geldt: of energiezuiniger.				
							
4070			<u>Hogedruk Natriumlampen SON</u>				
							
407010	340451		Leveren lamp.	st	500,00	F	
			Leveren Natriumlampen van Philips - VRG 61	st			500,00 L
		9	Fictief BRUTO bedrag per lichtbron is € 70,-. U dient				
			netto bedrag te bepalen door de korting te				
			verrekenen. Alle typen Natrium lichtbronnen onder				
			kortinggroep VRG 61 van PHILIPS worden via deze				
			post verrekend.				
			Betreft kortinggroep VRG 61				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
407020	340451		Leveren lamp.	st	500,00	F	500,00	L
			Leveren Natriumlampen van Orange Lighting	st				
		9	Fictief BRUTO bedrag per lichtbron is € 70,-. U dient					
			netto bedrag te bepalen door de korting te					
			verrekenen. Alle typen Natrium lichtbronnen van					
			Orange Lighting worden via deze post verrekend.					
								
407030	340451		Leveren lamp.	st	500,00	F	500,00	L
			Leveren Natriumlampen van Osram	st				
		9	Fictief BRUTO bedrag per lichtbron is € 70,-. U dient					
			netto bedrag te bepalen door de korting te					
			verrekenen. Alle typen Natrium lichtbronnen van					
			Osram worden via deze post verrekend.					
								
4071			<u>Metaalhalogeenlampen</u>					
407110	340451		Leveren lamp.	st	500,00	F	500,00	L
			Leveren Metaalhalogeenlampen van Philips - VRG 61	st				
		9	Fictief BRUTO bedrag per lichtbron is € 125,-. U dient					
			netto bedrag te bepalen door de korting te					
			verrekenen. Alle typen Metaalhalogeen lichtbronnen					
			onder kortinggroep VRG 61 van PHILIPS worden via					
			deze post verrekend.					
407120	340451		Betreft kortinggroep VRG 61		500,00	F	500,00	L
			Leveren lamp.	st				
			Leveren Metaalhalogeenlampen van Orange Lighting	st				
		9	Fictief BRUTO bedrag per lichtbron is € 125,-. U dient					
			netto bedrag te bepalen door de korting te					
			verrekenen. Alle typen Metaalhalogeen lichtbronnen					
			van Orange Lighting worden via deze post verrekend.					
407130	340451				500,00	F	500,00	L
			Leveren lamp.	st				
			Leveren Metaalhalogeenlampen van Osram	st				
		9	Fictief BRUTO bedrag per lichtbron is € 125,-. U dient					
			netto bedrag te bepalen door de korting te					
			verrekenen. Alle typen Metaalhalogeen lichtbronnen					
			van Osram worden via deze post verrekend.					
501			COÖRDINATIEVERPLICHTING & TOESLAGEN					
501010	349999		Coördinatie met civiele aannemers	keer	10,00	F		
			Afstemmen van werkzaamheden met civiele					
			aannemers van het project met eigen werkzaamheden					
			ON (op aanwijzing van directie)					
			NB. Per deelopdracht kunnen de coördinatiekosten					
			maximaal 1 keer in rekening worden gebracht met een					
			maximum van 10 uur (specificatie van uren verplicht					
			per 30 min bij reclamatie van overschrijding van de					
			uren)					
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
501020	349999		Bouwvergadering bijwonen met civiele aannemers	keer	10,00	F	10,00 I
			Bouwvergadering bijwonen met civiele aannemers van het project met eigen werkzaamheden ON (op aanwijzing van directie)	keer			
501030	349999		NB. Per deelopdracht kunnen deze per bouwvergadering in rekening worden gebracht				
			Coördinatie defecte armaturen / LED units/lampen	keer	5,00	F	5,00 I
			Situering: binnen de gemeentegrens				
501040	100599		Afstemmen van defecte armaturen / LED units/lampen met directie en betreffende fabrikant	keer			
			NB: Per defect kunnen de coördinatiekosten maximaal 1 keer in rekening worden gebracht met een maximum van 10 uur (specificatie van uren verplicht per 30 min bij reclamatie van overschrijding van de uren)				
501050	349999		Bewonersavond en afstemming bewoners	keer	5,00	F	
			Betreft: inloopavond voor bewoners				
501060	349999		Werkzaamheden omvatten:				
			- het uitnodiging van de bewoners en bedrijven gelegen in het project.				
501070	340099		- het verzorgen van tekeningen				
			- het verzorgen van een uitgewerkte werkplanning met fasering op tekening.				
501080	349999		- de burgers informeren over de planning per straat en gevolgen voor de omgeving.				
			De avond zal een inloop zijn. De opdrachtgever verzorgt de ruimte en de koffie/thee en de opmaak van de brief.				
501090	349999		Aannemer dient met 2 man (a 2 uur) aanwezig te zijn, waarvan een uitvoerder / voorman die het gehele werk aanwezig is				
			MOOR meldplicht	keer	250,00	F	250,00 I
501100	349999		Situering: binnen de gemeentegrens				
			Het doen van een MOOR meldplicht.	keer			
501110	349999		NB: Per locatie waar het werk wordt uitgevoerd kunnen de kosten maximaal 1 keer in rekening worden gebracht				
			Coördinatie met exploitant reclame objecten	keer	10,00	F	
501120	349999		Afstemmen van werkzaamheden met exploitant reclame objecten met eigen werkzaamheden ON (op aanwijzing van directie)				
			NB. Per deelopdracht kunnen de coördinatiekosten maximaal 1 keer in rekening worden gebracht				
501130	340099		Coördinatie voor werken die in elkander grijpen	keer	10,00	F	
			Zie deel 3 bepaling 01 11 01				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			TER BESCHIKKING STELLEN				
61			TBS van WERKNEMERS/MATERIEEL				
			TBS van WERKNEMERS/MATERIEEL				
			Deze post(en) alleen in seperate (schriftelijke)				
			opdracht van de directie.				
			Alle onderstaande posten dienen in de diverse posten				
			in deel 2.2 te zijn verwerkt en deel uit te maken van de				
			post(en) 9				
611			WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN				
			Bijzonderheid:				
			1. onder normale uren worden verstaan de uren op				
			de werkdagen tussen 7:00 en 17:00 uur.				
611010	100501		Inzetten van werknemer.	uur	25,00	F	
			Ter beschikking stellen van werknemers.				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door				
			de directie op te dragen werkzaamheden				
		9.	Eletrotechnisch bedrijf, grondwerker				
			Opleidingsniveau LBO-E				
			Inclusief montagebus				
611020	100501		Inzetten van werknemer.	uur	25,00	F	
			Elektrotechnisch bedrijf, monteur				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door				
			de directie op te dragen werkzaamheden				
		9.	Opleidingsniveau: LBO-E.				
			Inclusief montagebus.	uur			25,00 I
611030	100501		Inzetten van werknemer.	uur	25,00	F	
			Elektrotechnisch bedrijf, tekenaar				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door				
			de directie op te dragen werkzaamheden				
		9.	Opleidingsniveau: MBO-E.				
			Bijzonderheid: Op aanwijzing van en in overleg				
			met de directie maken van lichtberekeningen/werk-/				
			revisietekeningen in verband met werk van derden.				
611040	100501		Inzetten van werknemer.	uur	25,00	F	
			Elektrotechnisch bedrijf, projectbegeleider / uitvoerder				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door				
			de directie op te dragen werkzaamheden				
		9.	Opleidingsniveau: MBO-E.				
611050	100501		Inzetten van werknemer.	uur	25,00	F	
			Elektrotechnisch bedrijf, project- / werkvoorbereider				
			Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door				
			de directie op te dragen werkzaamheden				
		9.	Opleidingsniveau: MBO-E.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
611060	100516	. 1.1.1. . .	Inzetten van een vrachtauto. inclusief chauffeur Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	25,00	F	
611070	100599		Ter beschikking stellen van een minigraafmachine Inclusief chauffeur	uur uur	25,00	F	25,00 I
611080	100599		Ter beschikking stellen van een hoogwerker inclusief chauffeur Te bereiken hoogte maximaal 12 meter	uur uur	25,00	F	25,00 I
611090	100599		Ter beschikking stellen van een meetwagen Inclusief chauffeur/meettechnicus tbv storingsonderzoek kabelstoringen OVL netwerk	uur uur	25,00	F	25,00 I
612		. 1.	WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN Bijzonderheid: 1. onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7:00 en 17:00 uur.				
612010	100501	. 9.	Inzetten van werknemer. Ter beschikking stellen van werknemers. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker Opleidingsniveau LBO-E Inclusief montagebus	uur	10,00	F	
612020	100501	. 9.	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, monteur Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Opleidingsniveau: LBO-E. Inclusief montagebus.	uur uur	10,00	F	10,00 I
612030	100501	. 9.	Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf, projectbegeleider / uitvoerder Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Opleidingsniveau: MBO-E.	uur	10,00	F	
612040	100516	. 1.1.1. . .	Inzetten van een vrachtauto. inclusief chauffeur Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur uur	10,00	F	10,00 I
612050	100599		Ter beschikking stellen van een minigraafmachine Inclusief chauffeur	uur uur	10,00	F	10,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
612060	100599		Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur	10,00	F	
			inclusief chauffeur	uur			10,00 I
			Te bereiken hoogte maximaal 12 meter				
							
613			OPSLAG MATERIEEL				
			OPSLAG MATERIEEL				
							
613010	100599		T.b.s. opslagcontainer 6 x 2,5 m.	week	10,00	F	
			Het exclusief voor deze opdrachtgever ter beschikking				
			stellen van een afsluitbare opslagcontainer,				
			vloeroppervlak minimaal 15 m2 minimale hoogte 2,30				
			m, op het terrein van de aannemer of op locatie t.b.v.				
			tijdelijk opslag van (vrijgekomen te hergebruiken)				
			materialen van de opdrachtgever.				
			Locatie voor plaatsing overeen stemmen met directie				
			UAV.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN			
			Werkvoertuigen dienen standaard te beschikken over			
			eenvoudige maatregelen voor dynamisch werken op of			
			langs voet-, brom- fietspaden en erftoegangswegen			
			conform wet- en regelgeving omtrent veilig werken			
			langs de weg. Eenvoudige maatregel bestaande uit			
			werkvoertuig (geen machines) met zwaailicht en eigen			
			bebakening. De eigen bebakening bestaat uit een			
			actieraam (of gelijkwaardig), met en zonder gele			
			alternerende lichten, aangevuld met verkeersborden			
			in de actieramen en voorzijde van het werkvoertuig.			
			De werkvoertuigen dienen voorzien te zijn van een set			
			pionnen. Niet uitputtend betreft dit figuren: 1105			
			(voetpad), 1125 (enkel brom/fietspad), 1201 en 1221			
			(erftoegangsweg). Afhankelijk van de toepassing dient			
			de juiste maatregel aanwezig te zijn.			
81			BESCHERMING VEGETATIE			
810010	511699		Toepassing boombescherming	st	1,00	F
			Situering: t.b.v. grond-, riolerings- en			
			bestratingswerkzaamheden.			
			Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen.			
			Bescherming volgens het Handboek Bomen van het			
			Norminstituut Bomen.			
82			VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN			
820			VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN			
820010	620202		Toep. afz.(en) op dubbelbaans(niet-autosnel)weg.	keer	25,00	F
			Ten behoeve van:			
		9.	Ten behoeve van: het aanbrengen, instandhouden en			
			verwijderen van een mobiele afzetting volgens			
			CROW-publicatiereeks "Werk in			
			Uitvoering" figuur 1323b.			
			Bestekspost t.b.v. werkzaamheden op			
			gebiedsontsluitingswegen			
		.9.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering:			
			Vwui = 30 km/h of 50km/h			
		2	Met materiaal van de aannemer			
820020	620203		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	25,00	F
			Ten behoeve van:			
		9.	Ten behoeve van: het aanbrengen, instandhouden en			
			verwijderen van een mobiele afzetting volgens			
			CROW-publicatiereeks "Werk in			
			Uitvoering" figuur 1322b.			
		.9.	Bestekspost t.b.v. werkzaamheden op			
			gebiedsontsluitingswegen			
			Toegestane snelheid bij werk in uitvoering:			
			Vwui = 30 km/h of 50km/h			
		2	Met materiaal van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPUCHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
820030	620204	 1.2	Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: Werkzaamheden aan openbare verlichting Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1102a of 1122b Met materiaal van de aannemer	keer	25,00	F
820040	620206	 1. 2.	Toepassen afz.(en) op kruispunten en rotondes. Ten behoeve van: Werkzaamheden aan openbare verlichting Afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1231 Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 50 en 30 km/h	keer	25,00	F
820050	625001	 1. 2.	Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Inzet overdag Inzet duur: 4 aaneengesloten uren	uur	25,00	F
820060	623099		Opstellen verkeersplan het opstellen van een verkeersplan voor de te treffen (tijdelijke) verkeersmaatregelen.	st	25,00	F

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

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, 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 vastgesteld in november 2020.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Artikel 01.01.01 lid 03 van de Standaard is niet van toepassing

01 01 11 PRIJS GARANTIE / PRIJS VERLOOP

- 01 Toelichting.
Het aantal variaties per armatuurtype is enorm en zal naar verwachting door de ontwikkeling in led armaturen verder toenemen. Tevens is de 'houdbaarheid' van armatuurtypes beperkt, dat wil zeggen dat lichttechnisch identieke armaturen een andere typecodering krijgen, door bijvoorbeeld minder LED's en een lager opgenomen vermogen.

Om toch de gewenste prijsinformatie op voorhand te verkrijgen, dient de opdrachtnemer de kortingen ten opzichte van de bruto prijslijst die hij gaat doorberekenen aan de opdrachtgever, aan te geven in bijlage "Overzicht toe te rekenen kortingen". In dit overzicht dient per leverancier en per productgroep aangegeven te worden welke kortingen gehanteerd zijn. Tevens staat daarin een rekenvoorbeeld.
Deze korting dient gelijk te zijn aan de korting waarmee de aanneemsom bepaald is.

- 02 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.01.11, lid 3 van de Standaard 2020 geldt:
De opdrachtnemer dient in de bijlage "Overzicht toe te rekenen kortingen" aan te geven welke kortingen ten op zichte van de bruto catalogusprijs de opdrachtnemer door berekend aan de opdrachtgever.
Deze kortingspercentages worden bepaald volgens de volgende formule:

$$K = (BP - IP) / BP * 100\%$$

K = kortingspercentage.
BP = bruto catalogusprijs.
IP = inschrijfprijs van het te leveren armatuur.

Dit kortingspercentage dient gelijk te zijn aan het percentage dat gehanteerd is ter bepaling van de fictieve inschrijfsom.

HFD PAR ART LID

01 01 12 WET ARBEID VREEMDELINGEN

- 01 De aannemer verzekert zich er van dat alle op de bouwplaats werkzame personen in het bezit zijn van de Nederlandse nationaliteit c.q. op grond van een wettelijke bepaling als Nederlander mogen worden beschouwd of in het bezit zijn van een tewerkstellingsvergunning.
- 02 Opdrachtgever zal indien daarvoor naar zijn oordeel in redelijkheid gronden voor zijn aan te voeren bezwaar en/of beroep aantekenen tegen door de terzake bevoegde autoriteiten opgelegde boetes. De aannemer verstrekt daartoe alle van belang zijnde administratieve bescheiden aan de opdrachtgever. De kosten van deze procedures, alsmede uiteindelijk onherroepelijk vastgestelde boetes als gevolg van het door de aannemer niet voldoen aan lid 01 zullen in mindering gebracht worden op de aanneemsom.

01 01 13 Overige algemene bepalingen

- 01 In aanvulling op artikel 01.01.13 van de Standaard is de schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade, die het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 03 van de Standaard bedoelde voorwerpen of stoffen, voor rekening van de aannemer.

01 01 14 Aanvullende en afwijkende bepalingen op de UAV 2012

- 01 In aanvulling op paragraaf 35 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald dat meerwerk op het bestek, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van algemene kosten en winst & risico gelijk aan het percentage bij de inschrijving algemene kosten en winst & risico met een maximum van 15%.
Voor meerwerk welke op basis van nacalculatie verrekend worden bedraagt het percentage algemene kosten en winst & risico maximaal 12%.
De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meerwerk komt in aanmerking voor beoordeling.

01 01 15 RAAMOVEREENKOMST ALGEMEEN

- 01 01 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.
- 02 De contactpersoon van de aannemer (uitvoerder) dient te allen tijden telefonisch bereikbaar te zijn voor ontvangst en beantwoording van alle coördinerende vragen en opmerkingen naar aanleiding van de uitvoering van het werk. Zaken met spoedeisend karakter worden door de contactpersoon onverwijld aan de directie doorgegeven.
- 03 De aannemer dient tijdens de uitvoering rekening te houden met de zwaarwegende belangen van omwonenden en belanghebbende bedrijven; ter afweging en bepaling van de eventuele maatregelen overlegt hij met de directie.
- 04 De aannemer draagt zorg dat zijn medewerkers een correcte werkhouding (klantvriendelijk en service gericht) naar derden (inwoners) hebben.
- 05 Alle werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door vakbekwaam personeel.

HFD PAR ART LID

01 01 16 VERPLICHTING VAN DE AANNEMER

- 01 Het personeel van de aannemer werkzaam in de coördinatie of op locatie in het werk dient de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen.
- 02 De aannemer stelt één aanspreekpunt aan binnen zijn organisatie voor de gemeente.
- 03 De aannemer stelt een medewerker aan welke wordt aangesteld als werkverantwoordelijke
- 04 De aannemer verzekert zich er van dat alle op de bouwplaats werkzame personen in het bezit zijn van de Nederlandse nationaliteit c.q. op grond van een wettelijke bepaling als Nederlander mogen worden beschouwd of in het bezit zijn van een tewerkstellingsvergunning.
- 05 Opdrachtgever zal indien daarvoor naar zijn oordeel in redelijkheid gronden voor zijn aan te voeren bezwaar en/of beroep aantekenen tegen door de terzake bevoegde autoriteiten opgelegde boetes. De aannemer verstrekt daartoe alle van belang zijnde administratieve bescheiden aan de opdrachtgever. De kosten van deze procedures, alsmede uiteindelijk onherroepelijk vastgestelde boetes als gevolg van het door de aannemer niet voldoen aan lid 01 zullen in mindering gebracht worden op de aanneemsom.

01 01 17 INTERVIEW

- 01 De door de aannemer bij het interview uitgesproken opties maken deel uit van deze raam-overeenkomst.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 03 In afwijking op artikel 01.02.01 lid 3 vindt de betalingstermijn van een deelopdracht verschijnt na oplevering van de werkzaamheden met een uiterste termijn van 8 weken.
- 05 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de factuur en het mutatieformulier geaccordeerd zijn door de directie, en de mutaties zijn verwerkt in het beheersysteem.

01 02 03 BESTEKSADMINISTRATIE

- 01 Per deelopdracht dient de aannemer ter goedkeuring een productiestaat met de gebruikte bestekposten inclusief veldwerk te overleggen. Na goedkeuring dient de aannemer binnen 10 werkdagen het definitieve revisiewerk aan te leveren, waarna de aannemer de factuur kan indienen.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 VERREKENING VAN WIJZIGINGEN IN KOSTEN

- 04 In afwijking van de Standaard 2020 wordt voor het eerste jaar (2024) uitgegaan van vaste lonen. Vervolgens zal per contractjaar de vergoeding worden herzien, conform CBS indexering metaaltechniek electrotechniek (24-30 Metalelektro), datum van aanbesteding =100.
- 05 In afwijking van de Standaard 2020 wordt voor het eerste jaar (2024) uitgegaan van vaste materiaalprijzen.
De materiaalprijzen worden 1 x per jaar in januari aangepast aan de hand van de aantoonbare prijsverhogingen/verlagingen in de catalogi van de betreffende leveranciers.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 Aanvullend op artikel 01.05.01 lid 01 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat de aannemer zijn declaraties in tweevoud aan de directie zal doen toekomen. Deze declaratie wordt gemaakt aan de hand van de door de directie goedgekeurde termijnstaat;
- 02 Aanvullend op artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2020 wordt bepaald dat elke ingezonden declaratie (cq factuur) moet worden vergezeld van een overzicht waarop het volgende staat vermeld.

Geclusterd per deelopdracht:

- Opdrachtnummer van de deelopdracht;
- Omschrijving van de uitgevoerde deelopdracht;
- Datum waarop de handeling heeft plaats gevonden.
- Bestekpostnr(s) van uitgevoerde werken cq werkzaamheden overeenkomstig de bestekspostnummering in dit bestek;
- Bij bestekpostnr(s) behorende gemaakte productie (hoeveelheid resultaatsverplichting);
- Bij bestekspostnr(s) behorende eenheid.
- Bij bestekpostnr(s) behorende prijs per eenheid in euro's;
- Bij bestekpostnr(s) behorende totaalbedrag in euro's;

Het overzicht moet overeenkomen met de periodeoverzichten.

Op de declaratie dient de naam van dit project, het besteknummer en de verschuldigde omzetbelasting worden vermeld.

- 04 Maandelijks verstrekt de aannemer een rapportage met uitgevoerde werkzaamheden van de afgelopen periode. De rapportage dient binnen 3 werkdagen na het verstrijken van de periode in het bezit te zijn van de gemeente. Afrekening zal door de gemeente plaatsvinden op basis van de maandelijks door de aannemer aangeleverde gespecificeerde termijnstaat. Deze worden in ieder geval in de derde week van iedere volgende maand aangeleverd. De aannemer verzorgt een voorbeeldrapportage.
- 05 De zogenaamde PV-staten dienen opgemaakt te worden in de officiële RAW software en in PDF en BAB formaat te worden aangeleverd.
- 06 De aannemer dient er rekening mee te houden dat de termijn tussen het indienen van de declaratie en de betaling ca. 30 dagen bedraagt.

01 05 05 BETALING ONDERAANNEMERS EN LEVERANCIERS

- 01 De opdrachtgever verlangt van de opdrachtnemer dat deze zich houdt aan de Europese wetgeving omtrent betalingsgedrag.
- 02 Deze Richtlijn (2011/7/EU) verplicht bedrijven de facturen binnen 30 dagen te betalen.
- 03 De onderaannemer of leverancier kan van de opdrachtnemer dan ook een schadeloosstelling verkrijgen voor de invorderingskosten en rente indien deze termijn niet wordt nageleefd.
- 04 Opdrachtgever kan bewijs van het betalingsgedrag van de opdrachtnemer verlangen op ieder gewenst moment. Eventuele bedragen mogen onherkenbaar gemaakt worden om verstoring van eventuele marktwerking te voorkomen.
- 05 Eventueel verzuim van de inachtneming van de 30 dagen betalingstermijn zal een korting opleveren van € 250,- per dag (per € 5.000,- openstaande rekening) overschrijding.
REKENVOORBEELD: Een openstaande post van € 15.000,- levert dus een korting op van € 750,- per dag overschrijding.

HFD PAR ART LID

01 06 KORTINGEN

01 06 01 KORTINGEN

- 01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- a. Urgente of zeer urgente storing:
Binnen 2 uur aanvang werkzaamheden
€ 250,- per uur overschrijding.
 - b. Niet urgente storing:
Binnen 10 werkdagen na binnenkomst melding
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
 - c. Definitieve reparatie:
Binnen 10 werkdagen na binnenkomst melding
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
 - d. Levering periodieke beheergegevens (grafisch en administratief):
1 x maand eerste maandag vd maand voor 12 uur.
€ 60,- per incident per werkdag overschrijding.
 - e. Mutaties in het beheersysteem:
Binnen 24 uur na gereed zijn werkzaamheden
€ 60,- per incident per werkdag overschrijding.
 - f. Verhelpen van schades:
Binnen 10 werkdagen (definitief hersteld)
€ 250,- per incident per werkdag overschrijding.
 - g. Administratieve afhandeling melding:
Binnen 24 uur na gereed zijn werkzaamheden.
€ 60,- per incident per werkdag overschrijding.
- 02 Indien de korting(en) in lid 01 her-halend (voor het zelfde geval) optreedt zal de boete verdubbeld worden, daar waar gesproken wordt over uren, dagen, weken of maanden als tijdslimiet.
- 03 Indien voorkomend dat bij elke herhaling en de verdubbeling uit lid 02 wederom de klacht/storing/etc. niet is hersteld/opgelost, verdubbelt wederom het kortingsbedrag.
- 04 Deze korting(en) wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 05 De korting wordt verrekend op de eerstvolgende termijnstaat.
- 06 Bij overschrijding van een totaal boete bedrag van 10.000 EURO heeft de opdrachtgever het recht om de overeenkomst zonder ingebrekestelling eenzijdig te ontbinden.

01 08 BIJDLAGEN

01 08 03 Bijdrage RAW-systematiek

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

01 08 04 Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

- 01 Een 'Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving' als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

- 01 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 van Artikel 01.09.02 van de Standaard 2020, dient de aannemer, ook als de bouwbespreking niet is gehouden, op zijn vroegst 20 en uiterlijk 2 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden, voor alle onderdelen van het werk alle benodigde kabel- en leidinggegevens te hebben opgevraagd d.m.v. een graafmelding via het Kadaster.
Internet: www.kadaster.nl/klic
Telefoon: 0800-0080
Daarnaast een melding bij de niet KLIC-deelnemers (particulieren etc.).
Minstens 1 week voordat werkzaamheden in de nabijheid van kabels, leidingen, brandkranen, afsluiters en dergelijke zullen worden verricht, informeert de aannemer alle betreffende leidingbeheerders en de directie omtrent het tijdstip, de plaats en de wijze van uitvoering van het werk.
Vóór de start van de werkzaamheden overhandigt de opdrachtnemer kopieën van deze meldingen aan de directie.
Aan de door de opdrachtgever c.q. directie verstrekte gegevens omtrent de ligging van kabels en leidingen dan wel andere ondergrondse obstakels kunnen geen rechten worden ontleend. De opdrachtnemer volgt de aanwijzingen en orders op van de betrokken beheerder(s) en de directie, waarbij bijzondere voorschriften voor de uitvoering zoals het ontgraven in handkracht worden beschouwd als tot zijn normale verplichtingen behorend.
De ligging van kabels en leidingen in de onmiddellijke nabijheid van de uit te voeren werkzaamheden opzoeken en aangeven d.m.v. het graven van proefsleuven en vastleggen t.o.v. vaste punten en N.A.P.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in lid 02 van Artikel 01.09.02 van de Standaard 2020 moet de opdrachtnemer de ligging van de aanwezige appendages van de kabels en leidingen, door middel van piketten markeren.
- 03 Binnen een afstand van 2,00 m t.o.v. aanwezige kabels en leidingen mag geen opslag van materialen plaatsvinden.
- 04 De opdrachtnemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van gehuurd materieel, wanneer hij zich ervan overtuigd heeft dat de burgerrechtelijke aansprakelijkheid waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering ingevolge de wet aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen, dat op de polis van deze verzekering de aansprakelijkheid van de huurder is mede gedekt en de schade aan ondergrondse leidingen niet is uitgesloten
- 05 Brandkranen, sifons, afsluiters en kabelmoffen, putafdekkingen van riolen, gemalen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten steeds te voet bereikbaar en bedienbaar blijven.
- 06 Indien een ondergrondse kabel of leiding niet wordt gevonden en die volgens de verstrekte informatie wel aanwezig had moeten zijn, moet dit onverwijld aan de directie en de leidingbeheerder(s) moet worden gemeld.
Indien een kabel wordt aangetroffen dien volgens de verstrekte informatie niet aanwezig had moeten zijn, moet dit tevens onverwijld aan de directie en de leidingbeheerder(s) moet worden gemeld.
- 07 Kabels en leidingen die in of in nabijheid van een ontgravingen aanwezig zijn, dienen te worden beschermd tegen horizontale en verticale deformatie.
Voor de leidingen gelden de volgende voorschriften.
- Gas- en watertransportleidingen:
- dagmaat bij kruisingen 0,40 meter;
 - dagmaat bij parallel ligging 1,00 meter.
- Ingeval van afwijkende afstanden dient de ligging van de leiding te worden gewaarborgd middels een hulpconstructie, tevens geldt dat binnen 1,00 meter van de leiding geen palen

HFD PAR ART LID

mogen worden aangebracht.
Ter plaatse van leiding geen machinale ontgraving.

Electra:

- dagmaat bij kruisingen 0,20 meter;
- dagmaat bij parallel ligging 0,50 meter;
- boringen/sonderingen minimaal 0,50 meter bij kabels vandaan;
- heien/trillen 2,00 meter uit kabel tracé;
- hulpconstructie wordt vereist bij een niet ondersteunde lengte groter dan 2,00 meter.

Telecom/Glasvezel:

- dagmaat bij kruisingen 0,20 meter;
- dagmaat bij parallel ligging 0,50 meter;
- boringen/sonderingen minimaal 0,50 meter bij kabels vandaan;
- heien/trillen 2,00 meter uit kabel tracé;
- hulpconstructie wordt vereist bij een niet ondersteunde lengte groter dan 2,00 meter.

Alle Constructies, ter voorkomen van horizontale en verticale deformatie, dienen ter goedkeuring van de betreffende leidingbeheerder minimaal één week voorafgaand aan de ontgraving te worden ingediend.

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

- 01 In afwijking van de Standaard 2020 wordt geen tekening bij het bestek gevoegd over de ligging van alle kabels en leidingen binnen de werkgrens.
- 03 Indien de aannemer ondergrondse kabels en leidingen beschadigt, dient hij hiervan melding te maken aan de betreffende kabel of leidingbeheerder en aan de opdrachtgever
- 04 De aannemer overlegt met de opdrachtgever en de betreffende leidingbeheerders over te nemen maatregelen
t.b.v. bescherming van kabels, leidingen, merktekens, straatpotten, enz.

01 09 04 VERKENMERKEN, MERKSTENEN EN STRAATPOTTEN

- 01 Zodra verkenmerken worden aangetroffen op of in de terreinen waar werkzaamheden volgens dit bestek plaatsvinden, stelt de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis.
- 02 De verkenmerken, merkstenen, straatpotten e.d., die in verband met de uitvoering van het werk niet gehandhaafd kunnen worden neemt de aannemer op, nadat de plaats door meting in aanwezigheid van de directie en beheerder is vastgesteld.
Deze verkenmerken, merkstenen, straatpotten e.d., tijdelijk opslaan in een afsluitbare ruimte en tijdens het maken van de nieuwe werken op nadere aanwijzing van de directie opnieuw stellen.

HFD PAR ART LID

01 09 05 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Bij ontgravingswerkzaamheden nabij kabels en leidingen door de aannemer dient deze de juiste ligging van deze kabels en leidingen vast te stellen door het maken van proefsleuven.
- 02 Binnen een strook van twee (2) meter c.q. één (1) meter voor respectievelijk transport- c.q. distributiekabels en leidingen, aan weerszijden van de kabels en/of leidingen, waarvan de ligging is vastgesteld mag alleen mechanisch worden gegraven na verkregen toestemming van de kabels/of leidingbeheerder.
- 03 De aannemer verbindt zich tegenover de opdrachtgever, de leidingbeheerder desgevraagd bij te staan in het verhalen van de aan een ondergrondse kabel of leiding toegebrachte schade op de schadeveroorzaker.
- 04 De aannemer blijft verantwoordelijk voor door hem aangebrachte beschadigingen aan kabels en leidingen en zal dus rekening moeten houden met het eventueel graven van proefsleuven
- 05 In afwijking van paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012 belegt de aannemer voor aanvang van de uitvoering een coördinatiebespreking met de nutsbedrijven waarbij tevens de directie aanwezig zal zijn. Tevens belegt de aannemer, indien noodzakelijk, tussentijdse besprekingen met deze bedrijven. De aannemer draagt zorg voor de verslaglegging inclusief verzending van de besprekingsverslagen.
- 06 In aanvulling op art. 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 dient door de opdrachtnemer het tijdstip van aanvang van het werk zo vroeg mogelijk doch tenminste 5 dagen van te voren aan de correcte instanties te worden gemeld. Bovendien dient elke mechanische grondroering in de directe nabijheid van kabels, leidingen etc. aan het kadaster gemeld te worden.
- 07 De opdrachtnemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION)
- 08 De opdrachtnemer dient de communicatie met de netbeheerder op een proactieve wijze te verzorgen.
- 09 De coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de aannemer.
- 10 Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

01 09 06 RELATIE MET NETBEHEERDER LIANDER

- 01 De gemeente heeft geen 16C overeenkomst met Liander maar maakt gebruik maken van het Hybridemodel ogr. 2017 van Liander en heeft het "Convenant Schademasten Liander" getekend.
- 02 De Opdrachtnemer dient voorzien te zijn van de juiste certificering en/of aanwijzing voor de Regio bij Liander m.b.t. de uitvoering van de ondergrondse werkzaamheden van deze overeenkomst.
- 03 De bovenstaande werkzaamheden dienen op dezelfde dag te zijn afgerond als de handeling binnen dit bestek waar ze betrekking op hebben.
- 04 De bovenstaande werkzaamheden dienen op dezelfde dag te zijn afgerond als de handeling binnen dit bestek waar ze betrekking op hebben.
- 05 De aannemer is zelf verantwoordelijk dat zij geautoriseerd is om eventueel aan het net van Liander te mogen werken.
- 06 Eventuele communicatie over de bovenstaande punten dient verdisconteerd te zijn in de

HFD PAR ART LID

betreffende posten.

- 07 Voor de realisatie van de werken onderhoudt de aannemer contact met de netbeheerder. De aannemer verzorgt (in opdracht van de opdrachtgever) de aanvragen, opdrachten en onderhoudt contacten en maakt afspraken met de netbeheerder. De aannemer draagt er zorg voor dat bovengrondse en ondergrondse werkzaamheden gelijktijdig worden uitgevoerd.
- 08 Alle kosten m.b.t. overleg met Liander en de bestratings-, graaf- en montagewerkzaamheden ten behoeve van het vervangen, verplaatsten en/of verwijderen van lichtmasten dienen opgenomen te zijn in de aanneemsom en/of betreffende besteksposten.
- 09 De gemeenten hebben het CONVENANT "Samenwerking in het OVL domein tussen Liander en de OVL beheerders" getekend. De Opdrachtnemer dient zich hieraan te conformeren.
- 10 De Opdrachtnemer dient de certificering en/of aanwijzing voordat de overeenkomst ingaat in zijn bezit te hebben. Indien deze vervalt en/of niet in zijn bezit heeft kan de overeenkomst niet gesloten worden en/of worden ontbonden zonder verrekening van kosten/gederfde omzet.

01 09 07 MOOR MELDINGEN

- 01 Uitsluitend in bezit van een MOOR melding, mogen in de gemeente graafwerkzaamheden in de openbare ruimte worden uitgevoerd.
- 02 De graafwerkzaamheden moeten worden gemeld in MOOR.
- 03 Graafwerkzaamheden moeten accuraat, volledig en tijdig worden aangemeld in MOOR.
- 04 De gemeente kan de kosten die zij maakt als gevolg van meldingen die onvoldoende accuraat, volledig of tijdig zijn ingediend, op basis van werkelijk gemaakte kosten in rekening brengen.
- 05 Alleen gebruikers die op de hoogte zijn van de indiening vereisten, kaders en richtlijnen van de gemeente mogen een melding in MOOR doen.
- 06 De kwaliteit van de MOOR meldingen wordt per melding bijgehouden door de wegbeheerders op basis van de volgende aspecten:
 - a. Accuraatheid / kwaliteit
 - b. Volledigheid
 - c. Tijdigheid
- 07 Op basis van de uitkomsten zullen periodiek evaluaties plaatsvinden indien de kwaliteit van de meldingen structureel te wensen overlaat.
- 08 Indien de kwaliteit van meldingen van een aannemer onvoldoende blijft, kan de gemeente het MOOR account van de melder(s) of aannemer inactief maken/weigeren nog meldingen te doen.

01 09 08 VEILIGHEIDSMATREGELEN BOVENGRONDSE HOOGSPANNINGSLIJNEN

- 01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de opdrachtnemer overleg te plegen met het Nutsbedrijf.
Dit overleg dient tenminste 5 werkdagen voor dat met de werkzaamheden wordt aangevangen plaats te vinden en schriftelijk te worden gemeld aan de directie. Eisen van het Nutsbedrijf moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

01 10 VERGUNNINGEN

HFD PAR ART LID

01 10 01 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

- 02 De aannemer moet de voor de uitvoering benodigde vergunningen, beschikkingen en ontheffingen aanvragen, zijnde:
- een geleidebiljet en afvalstroomnummer voor het vervoer van slooppuin naar een bevoegde inrichting;
 - een eventuele ontheffing van de Provincie Zuid-Holland voor vervoer van slooppuin;
 - eventueel een V.B.A.-vergunning (Verordening Bedrijfsafvalstoffen) voor het transport van materialen;
 - een watervergunning van het hoogheemraadschap Rijnland voor het verrichten van werkzaamheden;
 - een gemeentelijke ontheffing t.b.v. het inrichten van een tijdelijke bouwplaats, opslagterrein(en) en indien nodig, een bouw in-/uitrit voor werkverkeer;
 - een gemeentelijke ontheffing of toestemming t.b.v. tijdelijke verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering (afzettingen t.b.v. werkvak en indien nodig, inzet van verkeersregelaars t.b.v. veilig werken bij werk in uitvoering);
 - een gemeentelijke ontheffing of toestemming t.b.v. tijdelijke verkeersmaatregelen ter voorbereiding en begeleiding bij werk in uitvoering, (vooraankondigings-, verkeers-, en omleidingsborden en/of inzet van verkeersregelaars t.b.v. bestemmings- en doorgaand verkeer).

01 10 04 VERGUNNINGEN DOOR OPDRACHTGEVER AANGEVRAAGD

- 01 De volgende vergunningen/ontheffingen zijn aangevraagd:
- Wordt, indien van toepassing, door de directie geleverd.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 Conform het gestelde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 meldt de directie dat de volgende werken in elkander grijpen:
- Werkzaamheden aan kabels en leidingen uitgevoerd door of in opdracht van de betreffende nutsbedrijven;
 - Werkzaamheden aan lichtmasten inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
 - Werkzaamheden omtrent aanbrengen van groenvoorzieningen, o.a. het planten van bomen en heesters en inzaaien van gras;
 - Onderhoudswerkzaamheden t.b.v. de openbare ruimte uitgevoerd door of in opdracht van de gemeente of andere (overheids-)instanties;
 - Reguliere werkzaamheden voor alle infrastructurele disciplines;
 - Lopende nieuwbouwplannen en reconstructies.
- 03 Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden initieert en houdt de aannemer een bouwbespreking met alle partijen die de in lid 01 genoemde werkzaamheden uitvoeren met als doel werk- en afstemmingsafspraken te maken met deze partijen.
- 04 De aannemer dient in zijn uitvoeringsplanning rekening te houden met de door derden benodigde uitvoeringstijd voor de in lid 01 genoemde werkzaamheden.
- 05 Eventueel opgelopen vertraging of wachttijden bij inschakelen van de openbare verlichting door het nutsbedrijf is voor rekening van de aannemer.
- 06 Kosten die voortvloeien uit genoemde coördinatie en afstemming worden geacht te zijn opgenomen in bestekspost 50 10 70.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

HFD PAR ART LID

01 12 01 ALGEMEEN

- 01 Op de openbare weg binnen de bebouwde kom van de gemeente mag de aannemer voor het transport van grond en/of bouwstoffen benodigd voor de uitvoering van dit bestek geen gebruik maken van tractoren, grondkarren en dumpers.
- 02 De aannemer dient de voor de uitvoering van werkzaamheden noodzakelijke wegafsluiting(en) ten minste drie weken voor aanvang van die werkzaamheden aan te melden bij de gemeente, zodat deze partij de voor de afsluiting benodigde omleidingsroutes kan ontwerpen, afstemmen met en aankondigen bij hulpdiensten, openbaar vervoermaatschappijen en overige belanghebbenden, voorbereiden en plaatsen.

01 12 06 BEREIKBAARHEID

- 01 Bij weggedeeltes die geheel of gedeeltelijk voor doorgaand verkeer worden afgesloten, dienen de woningen, bedrijven en percelen op plaatsen waar geen werkzaamheden plaatsvinden te allen tijde bereikbaar zijn. Hiervoor zorgt de aannemer.
- 02 Indien tijdelijk loopschotten toegepast moeten worden, dan dienen deze vlak, voldoende stroef en veilig te zijn. Als voorbeeld; kunstof loopschotten.

01 13 ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPAN EN WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd.
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt, binnen twee maanden na de definitieve gunning, van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende minimaal:
 - een plan voor de omgang met vrijkomende materialen;
 - Groepsremplace openbare verlichting, ingedeeld naar route;
 - Verkeersmaatregelen;
 - Schouwronde;
 - aanbrengen nummering;
 - schilderen van masten;
 - rechtzetten van masten of armaturen;
 - reinigen van masten of armaturen;Wijzigingen mogen in het werkplan slechts worden aangebracht na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 03 De activiteiten die genoemd staan in lid 02, dienen te worden voorzien van:
 - Projectnaam (indien bekend) en/of bestekpostnummer;
 - Omschrijving;
 - Aanvangsdatum;
 - Opleverdatum.
- 04 Het in lid 02 genoemde werkplan moet een beschrijving geven van:
 - per werkdag de geplande werktijden (starttijd en eindtijd);
 - uit te voeren werkzaamheden;
 - alle relevante risico's (per onderdeel, eigenschap of activiteit);
 - maatregelen om deze risico's te beheersen;
 - werkmethode, gebaseerd op de beheersing van genoemde risico's, inclusief de inzet van personeel, materieel en behandeling, opslag en transport van materialen;
 - (detail)planningen (indien van toepassing);
 - werkinstructies (indien noodzakelijk);

HFD PAR ART LID

- situatietekeningen (indien van toepassing);
- veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen, waaronder tevens begrepen verkeersmaatregelen;
- samenhang en invloed op andere onderdelen van het werk en bijbehorende maatregelen;
- in het werkplan genoemde keuringsplan(nen) en alle daarbij behorende keuringsregistratie-, inspectie-, keuringsrapportage- en vrijgaveformulieren opnemen;
- de te nemen en genomen maatregelen ter voorkoming van hinder.

- 05 Uitgangspunt bij het opstellen van dat tijdschema moet zijn dat alle te verrichten werkzaamheden aaneensluitend en zonder onderbrekingen worden uitgevoerd. Uitzonderingen hierop zijn vakantieperiodes en door de directie voorgeschreven faseringen.
- 06 Zodra bij de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema of werkplan, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.
- 07 In afwijking van de UAV 2012 paragraaf 26 lid 05 dienen de opgenomen data uit het definitieve tijdschema te worden opgevolgd.
- 08 In afwijking van de UAV 2012 paragraaf 26 lid 02 dient het definitieve tijdschema één maand na aanvang van het contract te worden ingediend.
- 09 Het definitieve tijdschema zal dienen als basis voor de uit te voeren deelopdrachten.
- 10 De definitieve planning van de uitvoering van onderdelen van het werk geschiedt in overleg met de directie. De onderdelen worden per geval gepland.
- 11 De gemeente behoudt zich het recht voor om de werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 04 In aanvulling op lid 01 CE markering gelden de volgende eisen. Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - BDA-certificaat;
 - SKG-certificaat.
- Met in achtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 05 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 04 kan worden verkregen bij de Stichting Bouwkwiteit (SBK),
Treubstraat 1
2288 EG Rijswijk (ZH)
<http://www.bouwkwiteit.nl/>
- 06 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 04, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 07 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 04 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de betreffende bouwstoffen door of vanwege de directie

HFD PAR ART LID

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 of KOAC-laboratorium. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

- 08 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 04 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 14 08 KEURING VAN BOUWSTOFFEN BUITEN HET WERK

- 01 De aannemer geeft de directie tijdig schriftelijk kennis waar en wanneer het onderzoek van de door hem te leveren bouwstoffen buiten het werk kan plaatsvinden, met vermelding van soort en hoeveelheden van de bouwstoffen die voor het onderzoek gereed zijn.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 CONSTRUCTIE ALL RISKS-VERZEKERING (OPDRACHTGEVER)

- 01 De opdrachtgever zal, via de bemiddeling van Willis Towers Watson, een Constructie All Risks-verzekering afsluiten tot het bedrag van de aanneemsom, verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd de B.T.W.
Verzekerden zullen zijn:
opdrachtgever, opdrachtnemer van besteknr. 095136.OR.B22.001H, mede- en onderaannemers, architecten, adviseurs en constructeurs, alsmede hun ondergeschikten indien en voor zover een van de genoemde partijen voor hen aansprakelijk is.
- 02 De aansprakelijkheid van de aannemer(s), voortvloeiende uit overeenkomst en/of de Wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door het feit dat de opdrachtgever de genoemde verzekering heeft afgesloten.
- 03 De verzekering zal vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de termijn van de algemene onderhoudsverplichting de navolgende dekking bieden:
- het werk tegen materiële schade, ontstaan op of in de directe nabijheid van het (de) bouwterrein(en);
 - het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;
 - schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
- Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- schade aan aannemersmaterieel, zoals gereedschappen, keten, loodsen, kranen, bulldozers;
 - bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
 - Letselschade met betrekking tot Artikel 7:658 Burgerlijk Wetboek.
- 04 De in de verzekering gestelde eigen risico bedragen almede niet onder de CAR-verzekering gedekte schaden zijn voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de CAR-verzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de opdrachtnemer volgens dit bestek aansprakelijk is
- 05 De polis van deze verzekering zal bij de opdrachtgever ter inzage liggen. De aannemers worden geacht met de inhoud van deze polis bekend te zijn. De aannemers zijn gehouden de verplichtingen, uit hoofde van de polis opgelegd, na te leven en hun medewerking te verlenen bij het afwikkelen van schade. De aannemer is aansprakelijk voor de schade die de opdrachtgever lijdt ten gevolge van het niet naleven van deze verplichtingen.

HFD PAR ART LID

- 06 In geval van schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstellingen, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de directie en Willis Towers Watson.
- 07 In samenspraak met de directie beslissen verzekeraars welke partij namens de verzekerden de schade-expertise zal uitvoeren.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schade-uitkeringen zullen aan de aannemer worden betaald, al naar gelang de voortgang en kwaliteit van het herstelwerk.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 10 ALGEMEEN

- 01 Vrijkomende materialen uit het werk vervallen aan de aannemer, tenzij anders vermeld in dit bestek, en dienen indien van toepassing volgens de wettelijke bepalingen te worden afgevoerd.
- 02 Vrijkomende materialen uit werkzaamheden moeten voor zover van toepassing worden behandeld als chemisch afval en moeten worden aangeboden aan een bevoegd verwerkingsbedrijf. De kosten dienen te zijn verrekend in de eenheidsprijzen.
- 03 Daar waar de opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een afvalstof verzorgt de aannemer ook het invullen van de nodige formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief ed). Betreffende doorslagen dienen aan de directie te worden overhandigd.
- 04 Vrijkomende materialen uit werkzaamheden die, door de directie te bepalen, bruikbaar zijn voor hergebruik dienen in overleg met de directie te worden opgeslagen bij de aannemer. De kosten van opslag en transport worden na goedkeuring van de directie verrekend, met uitzondering van lampen. Afvoer en vernietigingskosten van lampen dienen te zijn verrekend in de eenheidsprijzen.
- 05 Alle vrijkomende materialen die bij aannemer al dan niet tijdelijk, worden opgeslagen, dienen te zijn gelabeld en opgenomen in het voorraadbestand van de aannemer.
- 06 Vrijkomende en voor hergebruik ongeschikte, lichtmasten en uithouders worden geacht te worden aangeboden aan de lichtmast leverancier. De aannemer dient hiertoe met de betreffende leverancier, voor zover nog niet aanwezig, een overeenkomst af te sluiten. De retourbijdrage van de leverancier wordt geacht in de vervangingskosten te zijn verwerkt.
- 07 De inschrijver dient de overige vrijkomende materialen en onderdelen voor een verantwoorde verwerking af te leveren bij het vuilverwerkingsbedrijf. De aannemer moet een ontvangstbewijs kunnen overleggen. De kosten hiervoor worden geacht in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 01 WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN

- 02 In afwijking op artikel 01.18.01 lid 02 van de Standaard wordt alle vegetatie binnen het werkgebied aangemerkt als te handhaven vegetatie, tenzij deze vegetatie als te verwijderen is aangemerkt.
- 06 Voor het geval een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, geschiedt dit in overleg met de directie.

HFD PAR ART LID

01 18 02 MAATREGELEN IVM BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard is ten aanzien van werken onder bomen het volgende bepaald:
Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken niet plaatsvinden:
- Opslag, parkeren en transport
 - Ophogen en graven;
- Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken onder gestelde voorwaarde plaatsvinden:
- Indien bronbemaling of een grondwaterpeil verlaging in de buurt van bomen moet plaats vinden, zullen er maatregelen moeten worden genomen om de nadelige gevolgen voor de boom of bomen op te heffen.
 - Alle werkzaamheden rondom bomen dienen in een werkplan te worden weergegeven en ter goedkeuring aan de directie te worden aangeboden.
 - Er mogen binnen de kroonprojectie geen werkzaamheden opslag of verkeer afwikkelingen plaatsvinden zonder een voorafgaande goedkeuring van de opdrachtgever op het werkplan.
 - Bij graafwerkzaamheden mogen geen wortels boven 4 cm doorsnede worden gekapt.
 - Wortels mogen uitsluitend met een bijl, snoeizaag of snoeischaar worden doorgenomen.
- 03 Voor het graven in de nabijheid van bomen dienen de afstanden in acht worden genomen.
- Stamdoorsnede Minimale afstand tot stam Eenzijdige wortel ontwikkeling
of scheefstaande stam (Trekzijde)
- | | | |
|-----|--------|--------|
| 20 | 125 cm | 200 cm |
| 40 | 150 cm | 250 cm |
| 60 | 175 cm | 300 cm |
| 80 | 225 cm | 350 cm |
| 100 | 250 cm | 400 cm |
| 150 | 350 cm | 500 cm |

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.04 lid 01 van de Standaard wordt het bedrag van de schadevergoeding inclusief eventuele taxatiekosten bij de eerstvolgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende termijnen van betaling ingehouden of op andere wijze op de aannemer verhaald.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 01 Artikel 01.18.05 lid 01 t/m 03 van de Standaard is niet van toepassing.
- 02 De soort schade en het schadebedrag worden vastgesteld door een beëdigd of geregistreerd taxateur van de NVTB.
- 03 In afwijking van artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

01 18 08 SCHADEVERGOEDING BESCHADIGING VEGETATIE

- 01 In afwijking op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2020 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:

€ 1.000,-- per schade aan boom;
€ 100,-- per schade aan struik of vaste plant;
€ 50,-- per m2 per schade aan gras of kruidenvegetatie.

Bedragen excl. kosten van behandeling van de geleden schade.

01 19 ARBEIDSMOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- & GEZONDHEIDSPAN

- 01 Het werken volgens VCA is een verplichting en o.a. het dragen van signaal kleding is ten allen tijden verplicht.
- 04 De aannemer dient een uitvoeringsplan conform de arbowetgeving op te stellen en bij de Directie ter goedkeuring indienen. Een sjabloon hiervoor is opgenomen als bijlage 'Sjabloon V&G plan'. De Directie zal maximaal 1 werkweek na ontvangst de aannemer inlichten over acceptatie van het ingediende plan dan wel acceptatie onder voorbehoud van aanpassingen. In het laatste geval zal de aannemer in de eerstvolgende bouwvergadering volgend op de inlichting van de directie het definitieve plan aanbieden.
- 05 De aannemer zal gedurende het werk een Werk-Verantwoordelijke (WV'er) aanwijzen welke belast is met onderstaande taken:
- de WV'er ondersteunt de opdrachtgever bij het vormgeven van de installatieverantwoordelijkheid en neemt deze taak zoveel als mogelijk over van de opdrachtgever;
 - de WV'er adviseert de opdrachtgever gevraagd en ongevraagd over de kwaliteit en veiligheid van de netten, de kwaliteit en veiligheid van de werkwijze en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
 - de WV'er adviseert de opdrachtgever gevraagd en ongevraagd over de bedrijfsvoering, de scholing en instructie van het personeel en de toepassing van alle voorschriften aangaande het toezicht op en realisatie van de werkzaamheden;
 - de WV'er zal zorgdragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, in- of uitschakelen van OV buiten de werkgrens, of werkzaamheden op meerdere plaatsen in het netwerk zal de WV'er dit coördineren;
 - 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, welke namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen, met een spanningsniveau van extra lage spanningen tot en met zeer hoge spanningen welke binnen het werkveld van dit bestek vallen, mogen verrichten. (bij twijfel kan om een identiteitsbewijs en/of certificaten worden gevraagd);
 - de WV'er zal zorgdragen dat de directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigt krijgt.
 - de WV'er zal zorgdragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld, en tijdens de bouwvergadering kan worden bevestigd door het overhandigen van een kopie van de aanwijzing.
- 06 De werkverantwoordelijke zoals omschreven in lid 05 heeft minimaal MBO 4 elektrotechniek opleidingsniveau.

HFD PAR ART LID

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

- 01 Het aanstellen van de coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.

01 19 05 OVERDRACHT PROJECTMATIG GEREALISEERDE E-INSTALLATIES

- 01 01 De onderstaande bepalingen hebben betrekking op het gereed komen van E-installaties uit projectmatige werkzaamheden.
- 02 Indien (delen van) het werk door derden worden voorbereid en/of uitgevoerd dienen de derde partijen aantoonbaar te voldoen aan dit artikel.
- 03 De gehele NEN1010 is onverkort van toepassing. De opdrachtnemer dient middels deel 6 van de NEN1010 vóór ingebruikname én oplevering van de installatie(delen), aan te tonen dat voldaan wordt aan de geldende normen en eisen uit de overeenkomst en dat de installaties in veilige staat opgeleverd worden.
- a) Het zo genoemde 'opleverdossier' dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
- i) Alle gegevens en documenten die voortkomen uit het in 61.1 t/m 61.4 beschreven proces;
- (1) Schema's, tekeningen en documentatie conform 514.5;
- (2) Vastlegging van de controle en de resultaten van metingen en beproevingen (61.4);
- ii) Een schriftelijke verklaring van de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat het gerealiseerd werk in zijn geheel voldoet aan wetgeving, normen en de eisen uit de overeenkomst. De verklaring heeft betrekking op achtereenvolgens; Veiligheid, Ontwerp, Bouw, Inspectie.
- b) Instructies en/of gebruiksaanwijzingen van toepassing op de installatie(s);
- c) Ontwerptekeningen en -berekeningen, groepenverklaringen, materiaallijsten en revisietekeningen van ondergrondse infrastructuur
- 04 Het opleverdossier wordt beoordeeld op volledigheid en inhoud door de directie. Geconstateerde tekortkomingen aan het opleverdossier of aan de gerealiseerde installatie(s) worden door de opdrachtnemer verholpen. Wijzigingen aan het opleverdossier als gevolg van geconstateerde tekortkomingen worden door de opdrachtnemer doorgevoerd. Indien er van de directie geen opmerkingen meer zijn wordt/worden de installatie(s) in gebruik genomen en naar de beheerfase overgedragen en kan het werk worden opgeleverd.

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

- 01 De gemeente is eigenaar van de installaties en daarmee installatieverantwoordelijke. Binnen de gemeentelijke organisatie is een installatieverantwoordelijke aangewezen.
- 02 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arbowet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
- 03 De opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van de contractperiode dat hij zich voor de uitvoering van werkzaamheden in het kader van deze overeenkomst, conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de Arbowet, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.
- 04 De installatieverantwoordelijkheid komt pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- a. Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of

HFD PAR ART LID

schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;
b. Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de directie;
c. Er een opleveringsdossier, conform het gestelde in artikel 01 19 05, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de overeenkomst en het gestelde in de geldende wet en regelgeving is voldaan.

- 05 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

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

- 01 01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I) van de lichtpunten worden de resultaten van de uit te voeren weerstands- en impedantiemeting (a én b) aan de revisiegegevens toegevoegd. De metingen zijn ontleend aan de NEN 1010 6.4.3.
- a. Uitvoeren van de weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast moet op de buitenzijde van de mast worden gemeten.
- (Als de aansluitvoorziening als klasse II is uitgevoerd, komt meting a te vervallen)
- i) Indien de meting uitwijst dat de weerstand van de verbinding groter of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.
- b. Uitvoeren impedantiemeting: Ter informatie voor de opdrachtnemer: onderstaande meting wordt uitgevoerd onder spanning! Voor deze meting moet een Vakbekwaam Persoon (VP) worden ingezet.
- Uitvoeren impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de (veiligheidsklasse I) aansluitvoorziening bij van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL (niet op de omvormer)
- Stel voor het meten eerst de waarde van de aanspreekstroom (I_a) van de voorliggende beveiliging in de voedingskast vast.
- De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-N) = Z_c (Ohm).
- De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-PE) = Z_i (Ohm)
- $U : Z_c \text{ of } Z_i = I_k$ (I_k = de te verwachten kortsluitstroom) $I_k > I_a$
- Vuistregels:
- Uitgangspunt: de voedende kabel vanaf het voedingspunt tot aan de aansluitvoorziening in de lichtmast wordt gezien als distributiegroep in een TT-stelsel.

[VOORBEELD]

Bij een toegepaste installatieautomaat 16A;

- type B : ($I_a = 5 \times I_n$) $5 \times 16A = 80A$

- type C : ($I_a = 10 \times I_n$) $10 \times 16A = 160A$

bij een toegepaste veiligheid van het type diazed 16A;

- gF zekering snel : ($I_a = 3 \times I_n$) $3 \times 16A = 48A$

- gG zekering traag : ($I_a = 3,5 \times I_n$) $3,5 \times 16A = 56A$

ii) Indien het resultaat van de berekende waarde van I_k kleiner is dan de bij de in het voedingspunt geplaatste beveiliging horende aanspreekstroom (I_a), dienen in overleg met de directie gepaste maatregelen te worden genomen voordat de installatie in gebruik wordt genomen.

De monteur die de meting uitvoert (VP) wordt geacht voldoende kennis te hebben om de meetresultaten te kunnen interpreteren en indien nodig, maatregelen voor te stellen voor een veilige ingebruikstelling.

HFD PAR ART LID

01 20 01 ALGEMEEN

- 02 In afwijking van paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 verstrekt de aannemer de gegevens per periode als bedoeld in lid 03.
- 03 De aantekeningen betreffende de vordering en de stand van het werk, als bedoeld in paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 moeten worden weergegeven in productie-opgave-staten. Deze staten moeten alle tekstregels zoals deze voorkomen op de bij het bestek behorende inschrijvingsstaat bevatten.
De productie-opgave-staten moeten weergeven:
- de tot de betreffende week verwerkte hoeveelheid;
- de financiële consequenties van de verwerking.
Zie hiervoor ook de nadere bepalingen in hoofdstuk 34.
- 04 De kosten van de werkzaamheden als bedoeld in de leden 01 en 02 worden geacht te zijn begrepen in de posten deel 2.2 101010.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 01 VASTSTELLEN VAN DE SOM VAN DE DEELOPDRACHT

- 02 De aannemer offreert de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen. Deze aanbidding geschiedt in de vorm van een concept deelopdracht die na accorderen door de directie definitief wordt e.e.a. conform par 04 van deel 1.

01 21 04 Verlengen van een RAW-raamovereenkomst

- 01 In afwijking op artikel 01.21.04 lid 01 van de Standaard is het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage voor 'korting' ook van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

01 21 05 Verstrekken van een deelopdracht

- 01 De aannemer verplicht zich binnen 48 uur na de afroep aan te vangen met de uit te voeren werkzaamheden.
- 02 in afwijking van artikel 01.21.05 lid 2 sub b van de Standaard geldt:
de ingevolge artikel 01.21.06 lid 02 overeengekomen prijzen per eenheid, verhoogd met het percentage van de posten 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingsstaat.

HFD PAR ART LID

01 21 06 Bijkomende werkzaamheden bij een te verstrekken deelopdracht

- 01 In afwijking op artikel 01.21.06 lid 2 van de Standaard geldt:
Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel worden van de RAW-raamovereenkomst, worden deze bijkomende werkzaamheden tegen overeen te komen prijzen per eenheid uitgevoerd.
De prijzen per eenheid dienen vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meer werk komt in aanmerking voor beoordeling. Op de overeen te komen prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' van toepassing.
- 02 In afwijking op artikel 01.21.06 lid 3 van de Standaard geldt:
Als de in lid 01 bedoelde besteksposten geen onderdeel worden van de RAW-raamovereenkomst, worden deze bijkomende werkzaamheden tegen overeen te komen prijzen per eenheid uitgevoerd
De prijzen per eenheid dienen vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meer werk komt in aanmerking voor beoordeling. Op de overeen te komen prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' van toepassing met een maximum van 10%.

01 21 07 Vaststellen van de som van een deelopdracht

- 01 in afwijking van artikel 01.21.07 lid 01 sub d van de Standaard geldt:
de bedragen voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting', verkregen door het in de inschrijvingsstaat vermelde percentage te nemen over de in sub c verkregen som;

01 21 08 Wijzigen van een deelopdracht

- 01 In afwijking op artikel 01.21.08 lid 03 van de Standaard geldt:
Als de in lid 01 bedoelde besteksposten onderdeel zijn van de RAW-raamovereenkomst ingevolge van artikel 01.21.06 lid 02 worden deze bijkomende werkzaamheden tegen de overeengekomen prijzen uitgevoerd.
Op deze prijzen per eenheid zijn de in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' van toepassing.

01 21 10 RAW- RAAMOVEREENKOMST: OMZETGARANTIE

- 01 De opdrachtgever garandeert dat de aannemer onder de RAW-raamovereenkomst een omzet van ten minste € 30.000,- exclusief omzetbelasting, zal behalen.

01 21 13 RAW- RAAMOVEREENKOMST: MAXIMALE WAARDE

- 01 De maximale waarde van deze RAW-raamovereenkomst is € 2.500.000,- exclusief omzetbelasting gedurende de initiële looptijd van 4 jaar van de RAW-raamovereenkomst.

01 23 Communicatie

HFD PAR ART LID

01 23 03 FIXI

- 01 De burger meld de storing in FIXI. Als het voor de aannemer is, is informatie naar de burger essentieel. De aannemer dient via FIXI de melder van duidelijke informatie te voorzien.

De aannemer doet een analyse op elke melding:

- Is het voor de gemeente, dat kan met raadplegen van ons beheerpakket Obsurv.
 - Bij twijfel overleg met de opdrachtgever/directievoerder/toezichthouder.
- Hoort het bij de aannemer, storingen/schades/lichthinder e.a. of niet.
- Het kan ook om verzoeken extra verlichting, verplaatsing e.d. gaan.
 - Ook hier bij twijfel overleg met de opdrachtgever/directievoerder/toezichthouder

- 02 De FIXI meldingen, "status gemeld", worden opgepakt door onze service dienst.

- 03 In FIXI kennen we de volgende stadia:

Gemeld;

Doorgestuurd:

Ggebruiken we liever niet, maar zou in het geval Liander wel gebruikt kunnen worden.
De aannemer dient dan wel te monitoren en de informatie voor de melder in FIXI up tot date te houden.

Wachtstand:

Alleen te gebruiken indien aannemer afhankelijk is van derden en hier geen invloed op kan uitoefenen.
Denk hiervoor aan levertijden materiaal, vergunningen, bodemonderzoek e.a.

Afgehandeld:

Deze wordt niet alleen gebruikt als de melding opgelost is maar ook bij dubbele meldingen met een verwijzing naar de melding die in behandeling is.
Dit zodat de melder altijd het verloop kan volgen.

Afgewezen:

Bijvoorbeeld als het niet voor de gemeente is.
De aannemer dient dan wel de melder zog goed mogelijk te informeren waar hij wel zou moeten zijn.

- 04 Zie voor een proces schema Bijlage - OV Fixi schema

01 25 INFORMATIE OVERDACHT

HFD PAR ART LID

01 25 01 REVISIEGEGEVENS

- 01 De aannemer verzorgt na de (deel)oplevering de opname van de revisiegegevens. Wordt niet separaat verrekend, is onderdeel van de eenheidsprijzen.
- 03 De ondergronden van de nieuwe situatie en het vastgestelde DO zullen voor verwerking van de revisie gegevens digitaal beschikbaar gesteld worden (DWG/DGN-formaat; RD-coördinaten). De gereviseerde bestanden dienen in digitale vorm (DWG/DGN-formaat en PDF-formaat; RD-coördinaten; Excel-sheet) te worden aangeleverd.
- 04 De revisiegegevens dienen binnen 5 dagen (eis LIANDER) na de (deel)oplevering van het werk aan de directie te worden overlegd.
- 05 Als de gegevens bedoeld in lid 04 te laat worden overlegd, wordt een korting opgelegd, aangeven in dit deel van het bestek.

01 25 02 BGT EN WIBON

- 01 De aannemer verzorgt na de (deel)oplevering de opname van de BGT (klein werk) en WIBON gegevens. Wordt niet separaat verrekend, is onderdeel van de eenheidsprijzen.
- 04 De BGT en WIBON gegevens dienen binnen een maand na de (deel)oplevering van het werk aan de directie te worden overlegd.
- 05 Als de gegevens bedoeld in lid 04 te laat worden overlegd, wordt een korting opgelegd, aangeven in dit bestek.

01 25 03 VASTLEGGEN WERKZAAMHEDEN OP FOTO

- 01 Er moeten er digitale foto's gemaakt worden van de gemonteerde / vervangen / verwijderde OVL onderdelen.
De navolgende onderdelen dienen op foto te worden vastgelegd (indien van toepassing):
 - Overzichtsfoto van oude installatie
 - Detail foto van nieuw onderdeel (per OVL hoofdcomponent)
 - Detail foto Lichtmaststicker
 - Detail foto aansluitset
 - Detail foto vulling van de mast
 - Detail foto verbindingsmof
 - Detail foto sleuf
 - Detail foto nieuwe situatie verharding
 - Overzichtsfoto van nieuwe installatie
- 02 Eisen digitale foto's: minimaal 5MP (2580x1940 pixels)
- 03 Foto's moeten worden opgeslagen in een cloud omgeving, deze applicatie zorgt ervoor dat de gemeente inzicht heeft in het werk en de voortgang zichtbaar is.
- 04 Aan de gemeente dient een licentie ter beschikking worden gesteld voor het raadplegen van de applicatie. De licentie dient tevens te voorzien voor het raadplegen van werk en de voortgang. De voortgang moet zichtbaar zijn op een kaart van de gemeente. De aannemer geeft in het systeem aan wat de status is van de voortgang, bijvoorbeeld een rood bolletje is "nog uit te voeren" en groen "is uitgevoerd".
Op de kaart koppeling dienen de gehele deelopdracht zichtbaar te zijn en in hetzelfde scherm dienen de "uitgevoerde" objecten zichtbaar te zijn
- 05 Eisen ten aanzien van het gebruiksgemak
Het systeem moet een eenvoudige bediening kennen die is afgestemd op de werkzaamheden

HFD PAR ART LID

van de verschillende gebruikers. Het gebruiksgemak uit zich in de volgende aspecten:

- overzichtelijke grafische vormgeving met tabbladen en een consistente schermopbouw;
- vormgeving en layout
- duidelijk en eenvoudig overzicht
- in één scherm de belangrijkste gegevens eventueel aangevuld met popup-schermen.
- de beschikbaarheid van een on-line toegankelijke en contextgevoelige handleiding;
- eenvoudige zoekfuncties;
- de software is geschikt voor toepassing bij mobiel gebruik.

- 06 De applicatie dient een mogelijkheid te hebben tot het eenvoudig maken van een download naar bijvoorbeeld een excelblad.
Bij oplevering van een deelopdracht dient er een overdracht te kunnen plaatsvinden waarop alle gegevens ter beschikking worden gesteld middels een download met daarin de foto's gerangschikt per lichtpunt.
- 07 Alle gegevens dienen ten alle tijden in eigendom van de opdrachtgever te blijven en de ON dient te garanderen dat de gegevens tot het einde van het bestek beschikbaar blijven en na het beëindigen van het contract dient alle data compleet overhandigd te worden aan de opdrachtgever.
- 08 De aannemer dient alle zelf uitgevoerde mutaties te verwerken in de applicatie, binnen 24 uur na uitvoering.
- 09 Indien de aannemer de mutatie niet binnen de termijn heeft verwerkt, wordt een korting toegepast, volgens artikel 01 06 01.
- 10 De goede en ongestoorde werking van programmatuur wordt gegarandeerd voor de duur van de overeenkomst.

01 26 ALGEMENE VERPLICHTINGEN VAN PARTIJEN

01 26 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.
- 02 De frequentie van de bouwvergaderingen is 1 x maand.
- 03 De opdrachtgever maakt van elke vergadering een verslag en dient dit binnen 5 werkdagen, na de dag van vergadering, in bij de opdrachtnemer en overige bij de bouwvergadering aanwezige personen.
- 04 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.
- 05 Besluiten in de bouwvergadering zijn bindend indien deze zijn opgenomen in het verslag en worden beschouwd als addendum op het contract.

HFD PAR ART LID

01 26 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 27 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

01 27 01 MET BETREKKING TOT NEN 3140

- 01 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een veilige bedrijfsvoering conform NEN 3140 voortvloeiend uit dit bestek.
- 02 Gemeente heeft voor de installaties behorende bij dit bestek een installatieverantwoordelijke volgens NEN 3140 aangewezen. De opdrachtnemer dient daarom te zorgen voor een werkverantwoordelijke(WV) en vakbekwaam persoon(VP). De opdrachtgever dient de WV-er en VP- persoon aan te wijzen, deze overeenkomst wordt afgesloten met een rechtspersoon. De procesverantwoordelijke van de opdrachtnemer zal de opdrachtnemer hierbij ondersteunen.
- 03 Voor de uitvoering van het werk wijst de opdrachtgever schriftelijk de werk-verantwoordelijke (WV-er) aan en overhandigt de opdrachtnemer een door de WV-er ondertekend afschrift van de aanwijzing bij aanvang van het werk aan de directie van de opdrachtgever. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 04 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen volgens de categorieën uit de NEN 3140.
- 05 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond, dient voor de datum 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.
- 06 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV-er van de opdrachtnemer, de procesverantwoordelijke van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid en verantwoordelijkheden voortvloeiend uit het werk.
- 07 De in artikel 7 genoemde aansprakelijkheid en verantwoordelijkheden komt weer bij de procesverantwoordelijke van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen dienen te zijn geactualiseerd, dit zal op basis van een controle door Gemeente gebeuren, hierbij wordt gebruik gemaakt van de WV-er, uiteindelijk zal er een opleveringsdocument worden ondertekend. Deze tekeningen dienen te worden overhandigd volgens de eisen van het bestek en zijn geaccepteerd door de Installatie- en/of procesverantwoordelijke van de opdrachtgever;
 - Wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig zijn opgeleverd met een opleveringsinspectie en geaccepteerd zijn door de opdrachtgever, dit zal op basis van een controle door Gemeente gebeuren, hierbij wordt gebruik gemaakt van de WV-er
 - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende

HFD PAR ART LID

gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever, dit zal op basis van controle door Gemeente gebeuren, hierbij wordt gebruik gemaakt van de WV-er

- Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de WV-er van de opdrachtnemer naar de proces verantwoordelijke van de opdrachtgever (IV-er), zodra de IV-er van de opdrachtgever het document voor akkoord heeft ondertekend.

- 08 Na de oplevering van de werkzaamheden gaat de aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid over naar de opdrachtgever. Mocht er sprake zijn van verborgen gebreken die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 2 van de U.A.V. 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, ligt de aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid bij de opdrachtnemer. De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen,

01 28 ONDERAANNEMING

01 28 01 ONDERAANNEMING

- 01 In aanvulling op de UAV 2012 paragraaf 6 leden 26 en verder wordt bepaald dat, indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren hij (zij), voor elke in te schakelen onderaannemer, aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende verklaring moet verstrekken inzake:

- zijn inschrijving in het handelsregister;
- zijn inschrijving bij een bedrijfsvereniging;
- zijn vestigingsvergunning of ontheffing, indien voorgeschreven voor de desbetreffende bedrijfstak;
- zijn omzetbelastingnummer en loonbelastingnummer, alsmede verklaringen omtrent het betalingsgedrag van de onderaannemer, afgegeven door de ontvanger der belastingen respectievelijk bedrijfsvereniging;
- zijn veiligheidsbeheerssysteem.

E.e.a. conform het bij het bestek gevoegde model Uniform Europees Aanbestedingsdocument. De directie kan, indien de kwaliteit of de gemaakte vorderingen van de werken in onderaanneming dit naar haar mening wenselijk maken, een verstrekte goedkeuring intrekken, waarna de aannemer verplicht is de betreffende onderaanneming ongedaan te maken.

01 29 WERKTIJDEN

01 29 01 ALGEMEEN

- 01 Onder "normale werktijden" wordt bedoeld het dagdeel tussen 7:00 uur en 17:00 uur.
- 02 Het is de aannemer zonder schriftelijke toestemming niet toegestaan werkzaamheden te verrichten:
- dagelijks tussen 17:00 uur en 7:00 uur;
 - op zaterdagen;
 - op zon- en feestdagen.
- 03 De directie behoudt zich het recht voor om de werktijden voor werkzaamheden aan bepaalde objecten te wijzigen.

01 30 MILIEUEISEN

HFD PAR ART LID

01 30 01 MILIEUEISEN TBV MATERIEEL

01 Transportvrachtwagens:

- Alle op het werk in te zetten transportvrachtwagens moeten voldoen aan de milieuzoneringseisen (richtlijn 97/68/EG).

Mobiele machines:

- Alle op het werk in te zetten mobiele machines moeten voorzien zijn van een roetfilter of ten minste motorcategorie Fase II (richtlijn 97/68/EG);
- Mobiele machines dienen gebruik te maken van gasolie welke voldoet aan de NEN-EN 590:2009 norm.

Voertuigen < 3500 kg:

Alle voor transport in te zetten voertuigen lichter of gelijk aan 3500 kg moeten ten minste voldoen aan de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):

- euronorm 6

Voertuigen > 3500 kg:

Alle voor transport in te zetten voertuigen zwaarder dan 3500 kg moeten ten minste voldoen aan de volgende eisen:

- euronorm 5,

01 32 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN GEGEVENS

01 32 02 TERMIJNOVERZICHTEN

- 01** De aannemer verstrekt een tot en met de betreffende termijn gecumuleerd overzicht van alle verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting per bestekspost.
- 02** De verwerkte verrekenbare hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die termijn betrekking hebbende termijnrapport opgenomen, tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgave kan verenigen. In dit geval worden de hoeveelheden opgenomen die door de directie voorlopig als de juiste worden erkend.

01 40 BEPALINGEN T.A.V. GELUIDHINDER

01 40 02 EISEN INZAKE GELUIDHINDER DOOR (BOUW)MACHINES

- 01** Tijdens de uitvoering gelden de volgende eisen t.a.v. bouwlawaai:
- de te gebruiken (bouw)machines (graafmachines, aggregaten, compressoren enz.) moeten op ruime afstand van de bestaande woonomgeving worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd dat de geluidssterkte:
 - van 07.00 uur tot 19.00 uur op 7,50 m afstand van de geluidsbron niet meer is dan 80 dB(A);
 - van 19.00 uur tot 07.00 uur, aan de gevel op 1,50 m hoogte gemeten, niet meer is dan 40 dB(A).

HFD PAR ART LID

17 Vervuilde grond

17 0 Deelhoofdstuk 17.0

17 02 EISEN EN UITVOERING

17 02 04 WERKZAAMHEDEN / ARBEID

- 01 Werkzaamheden dienen conform de CROW 400 publicaties uitgevoerd te worden.
- 02 De aannemer dient voor start van de werkzaamheden / uitvoering zelf te beoordelen of werkzaamheden in verontreinigde bodem uitgevoerd worden. Behalve voor een gedeelte waarvoor de directie een bodemkaart ter beschikking stelt, zie artikel 17 03 05.
- 03 Zodra er werkzaamheden aangevraagd worden bij de netbeheerder dient de aannemer een rapport aan te leveren. Uit dit rapport dient te blijken dat de bodemgesteldheid 'onverdacht' is.
- 04 In geval van ongeplande werkzaamheden dient de aannemer de situatie ter plekke te beoordelen en te handelen conform de richtlijnen.
- 05 Wanneer er sprake is van of vermoeden bestaat van verontreinigde (verdachte) bodem, dan is de aannemer verplicht dit te melden bij de directie.
- 06 De kosten voor lid 01 t/m 05 dienen verwerkt te zijn in de eenheidsprijzen, met uitzondering van het uitvoeren van een bodemonderzoek. Deze kosten kunnen separaat afgerekend te worden. De aannemer dient de kosten en uit te voeren werkzaamheden voorafgaand aan de start van het bodemonderzoek inzichtelijk te maken. Na schriftelijk akkoord van de directie volgt de uitvoering.

17 03 INFORMATIE OVERDRACHT

17 03 05 WERKEN IN VERVUILDE GROND

- 01 Binnen de grenzen van het werkgebied bevindt zich een gebied met mogelijk verontreinigd grond.
- 02 Bij ontgravingen kan bodeminformatie worden opgevraagd via het bodemloket
- 03 Indien (grond) werkzaamheden uitgevoerd worden binnen het onder lid 1 aangegeven gebied geldt een meldingsplicht. Dit is de zogenaamde "BUS" melding (= Besluit Uniforme Sanering). Deze melding dient te geschieden bij de provincie. U dient in dit gebied te werken met zogenaamde DLP'ers. Zonder "BUS" melding en zonder DLP'er mag er in deze grond niet gewerkt worden.

HFD PAR ART LID

31 WEGVERHARDINGEN

31 4 DEELHOOFDSTUK 31.4

31 42 EISEN EN UITVOERING, STRAATWERK

31 42 02 EISEN AAN DE UITVOERING

- 01 Kantopsluitingen en elementenverharding bestemd voor hergebruik niet machinaal opbreken.
- 02 Uitkomende voor hergebruik bestemde en te leveren materialen moeten naar kleur, soort en afmeting in aaneengesloten vakken worden verwerkt. Uitkomende voor hergebruik bestemde materialen moeten zijn verwerkt, voordat met het verwerken van bij te leveren materialen mag worden begonnen.
- 03 De kantopsluitingen (banden, goten en streklagen en dergelijke) moeten zijn ge(her)steld, alvorens de verhardingen worden ge(her)straat.
- 04 Alle bestratingsmaterialen, die geheel of gedeeltelijk in het te maken werk moeten worden verwerkt, moeten worden gestraat onder de hamer (tegels met tegelklos).
- 05 Het invegen van de bestrating met brekerzand dient zorgvuldig en met de juiste hoeveelheid te geschieden ter goedkeuring van de directie.
- 06 Tot het aanbrengen van een bestrating en het herstraten behoort tevens het op hoogte stellen van aanwezige straatpotten en merkstenen.
- 07 Indien het herbestratingswerk meer dan 3 m² bedraagt, dient dit te worden gemeld aan de directie. Aannemer dient openliggend werk in de oorspronkelijke situatie (of beter) terug te brengen.

HFD PAR ART LID

34 BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING

34 1 DEELHOOFDSTUK 34.1

34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 01 RICHTLIJNEN EN REGELGEVING

- 01 Alle voorwaarden ten aanzien van openbare verlichting en alle andere electrotechnische voorwaarden zijn gebaseerd op bestaande richtlijnen en regelgeving. Van toepassing verklaard zijn:
- NPR 13201-1: de Richtlijnen Openbare Verlichting van NSVV
 - NEN 1010 (+NPR 5310)
 - NEN-EN 50110-1 / NEN 3140
 - NEN-EN-IEC 61439
 - De geldende wettelijke normen voor de te gebruiken materialen.
 - ARBO-wet

34 11 02 PLAATSEN OF VERVANGEN LICHPUNT / ARMATUUR

- 01 Plaatsen van een lichtpunt:
- plaatsen, monteren en aansluiten lichtmast/muurbeugel met aansluitvoorziening;
 - monteren uithouder (indien van toepassing);
 - monteren en aansluiten armatuur;
 - monteren en aansluiten van voorschakelapparatuur;
 - monteren lamp;
 - monteren en aansluiten kabelnetwerk op aansluitvoorziening;
 - monteren en aansluiten aansluitsnoer;
 - aanbrengen objectnummer;
 - aanvullen en verdichten van het mastgat;
 - leveren en aanbrengen van schoon, droog brekerzand in de mast;
 - herstellen straatwerk;
 - leveren van revisieschetsen.
 - Verdichten van het mastgat of de kabelsleuf dient mechanisch te gebeuren met een "wackerstamper". De sleuf dient een minimale verdichting te hebben van 98%.
- 02 Vervangen van een lichtpunt:
- afmonteren, afsluiten en verwijderen van bestaande lichtmast;
 - verder dezelfde handelingen als vernoemd onder punt a.;
 - het vervangen van een lichtmast dient op dezelfde locatie, in het bestaande mastgat, te geschieden.
- 03 Armaturen dienen aangebracht te worden volgens voorschriften van de fabrikant.
- 04 De zekeringen in de aansluitvoorziening , ten behoeve van de verlichtingsarmaturen, dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht. Deze zekeringen dienen geleverd te worden door de aannemer.
- 05 De armatuurhoek dient in horizontale richting van de weg-as 0 graden te bedragen.
- 06 Dubbele geïsoleerde armaturen niet aarden.
- 07 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
- Boven het aansluitblok in de mast geen bedrading in een lus.
 - In de mast mag geen bedrading in een bos of knoop.
 - Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met de grond.
 - Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading

HFD PAR ART LID

- aanwezig druiwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.
- De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.

34 11 06 DEFINITIES

01 Te verstaan is onder:

a. Functioneren:

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

b. Groepsremplace:

Het preventief uitwisselen van lampen met als doel ongecontroleerde uitval van de installatie of delen ervan te voorkomen.

34 11 08 CORRIGEREN STAND LICHTMAST / ARMATUUR

01 De volgende werkzaamheden zijn van toepassing bij corrigeren stand armatuur:

- Losmaken bout bevestiging
- Richten van de armatuur
- aanwijzingen van directie opvolgen
- vastzetten met Nm volgens opgave leverancier van bout bevestiging

02 De volgende werkzaamheden zijn van toepassing bij corrigeren stand mast:

- Vrijgraven lichtmast, zo ver als nodig.
- Recht zetten van de lichtmast.
- Verdichten van de grond.
- Eventueel (aan)vullen van de lichtmast met schoon droog zand.
- Opbreken en herstellen straatwerk.

34 11 09 KLEIN MATERIAAL

01 Tot in dit bestek genoemde werkzaamheden behoort tevens het leveren en aanbrengen c.q. het vervangen van kleine materialen (grijpvoorraad) zoals:

- Aardlitz van rail naar kast.
- Montagesnoer.
- Ty-raps klein en groot.
- Krimpkous.
- Afgietvulling.
- Vulkaniserende tape.
- Zekeringen.
- Lampvoet/lamphouder.
- Kabelschoentjes.
- Kabelmerken.
- Afdekbands.
- Aderhulzen.

Deze kleine materialen worden geacht in de betreffende posten te zijn opgenomen en worden niet verrekend. Bovenstaande lijst is ter indicatie en niet uitputtend.

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE LICHTMASTEN

04 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk en overige schade van de te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.

34 12 02 LICHTMASTEN ALGEMEEN

- 01 Alle nieuw te plaatsen lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NEN EN 40". Tevens dient bij de bestelling van de masten rekening te worden gehouden met de topdiameter en de opschuiflengte van het armatuur.
- 02 Van elk nieuw toegepast type lichtmast dient een CE-verklaring afgegeven te worden aan de directie. Elke nieuwe mast dient van een CE-markering te zijn voorzien.
- 04 Het mastluik mag gelaserd of gezaagd worden.
- 05 De nummering van de lichtmasten dient conform de huidige mastnummering te worden aangebracht op de nieuwe lichtmasten. De lichtmastnummers dienen volgens artikel 34.12.07 te worden aangebracht.
- 06 Lichtmasten dienen conform de voorschriften van de fabrikant geplaatst te worden, waarbij de gewenste hoogte van het mastluik ten opzichte van het gestelde maaiveld in acht genomen moet worden.
- 07 Het vervangen van een lichtmast dient op dezelfde locatie, in het bestaande mastgat, te geschieden.
- 08 Lichtmasten plaatsen in een vloeiende lijn langs de weg.
- 09 Indien het vervangen van een lichtmast niet mogelijk is, doordat deze lichtmast lichttechnisch of verkeerstechnisch op een verkeerde plaats staat, dient de directie hiervan in kennis te worden gesteld. De directie bepaalt dan waar de lichtmast herplaatst dient te worden.
- 10 Indien eventuele beplanting een belemmering vormt voor het plaatsen van een lichtmast, of de als de lichtuitstraling dusdanig belemmerd wordt, dient met de directie overleg te worden gevoerd over het snoeien van deze beplanting of het wijzigen van de mast-locatie.
- 11 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg.
- 12 Lichtmasten dienen zodanig geplaatst te worden dat het armatuur zich haaks op de rijrichting bevindt.
- 13 Een eventuele grondbescherming dient 0,20 à 0,25 m boven het maaiveld uit te steken.
- 14 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het mastluik, welke toegang geeft tot de aansluitvoorziening, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt.
- 15 Lichtmasten dienen te worden voorzien van een centraal aardingspunt achter het serviceluik. Deze dient gesitueerd te zijn links naast de glijrail.
- 16 In de lichtmasten dient na plaatsing een zandvulling van droog schoon brekerzand aangebracht te worden tot en met 10 cm boven maaiveld dit na het inklinken van het zand. De kosten dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.
- 17 Bij vervanging van lichtmasten dienen de aan de bestaande lichtmast bevestigde verkeers-, straatnaamborden of lichtmastreclame opnieuw te worden gemonteerd (en zonodig aangesloten) op de nieuwe lichtmast. Indien dit niet direct mogelijk is, dient de aannemer noodmaatregelen te treffen, zodat straatnaam- en verkeersborden weer direct zichtbaar zijn voor de weggebruiker.
- 18 Alle nieuw toe te passen enkelvoudige lichtmasten dienen berekend te zijn voor tegelijke

HFD PAR ART LID

montage van een verlichtingsarmatuur, straatnaambord en een verkeersbord. Nieuwe lichtmasten voorzien van een dubbele uithouder dienen berekend te zijn voor twee verlichtingsarmaturen, twee straatnaamborden en twee verkeersborden. De berekeningen dienen gebaseerd te zijn op categorie 1, ten aanzien van de windbelasting.

- 19 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stropen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afscheren dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 20 Lichtmasten met beschadiging aan de conservering, dienen zonder verrekening te worden vervangen.
- 21 Bij toepassing van paaltopmontage dient de bovenste 10 cm van de mast gekalibreerd te zijn.
- 23 Bij het verwijderen of verplaatsen van een lichtmast dient het mastgat gevuld te worden met zand, verdichten en dichtstraten met klinkers of tegels conform de omliggende bestrating. Indien het mastgat zich in een berm/plantsoen bevindt, het gat vullen met grond en verdichten.

34 12 03 ARMATUREN ALGEMEEN

- 01 Bij het aanbrengen van armaturen dient rekening te worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 02 Een armatuur moet recht op de mast worden gemonteerd. In het geval van een scheefstaande mast staat het armatuur na rechtop zetten van de mast, precies goed.
- 03 Scheefstand die wordt geconstateerd moet worden gemeld aan de opdrachtgever.
- 04 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - controleren van de werking;
 - controleren van de stand van het armatuur.
- 05 Armaturen dienen te worden voorzien van een flexibel aansluitsnoer van minimaal 3 x 1,0 mm². In het aansluitsnoer dient één van de aders dienst te doen als aardleiding (en ook als zodanig gewaarmerkt d.m.v. de groen/gele aderkleur).
- 06 In de gemeente dienen de armaturen te zijn uitgevoerd in de standaard RAL-kleur van de fabrikant. Indien een andere RAL-kleur van toepassing is wordt dit door de directie nader bekend gemaakt.

34 12 04 AANBRENGEN MASTBEKABELING

- 01 Mastbekabeling dient zodanig te worden aangesloten dat er geen druiptwater in de contacten kan komen.
- 02 De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient een overlengte te hebben en in een lus aangebracht te worden, zodanig dat druiptwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen. De lus mag niet langer zijn dan 50 cm.
- 03 De lengte van het aansluitsnoer dient door de opdrachtnemer zelf bepaald te worden.
- 04 De aansluitkabel dient een overlengte van minimaal 3m te hebben en in een lus aangebracht te worden.

HFD PAR ART LID

34 12 05 AANBRENGEN AANSLUITVOORZIENINGEN

- 01 De zekeringen in de aansluitvoorziening, ten behoeve van de verlichtingsarmaturen, dienen te zijn aangebracht, met een waarde van $I(n)=6A$ (2A bij eigen-net). Deze zekeringen dienen geleverd te worden door de aannemer. De coupse van niet-gebruikte zekering dient tevens te worden voorzien van een kop en een passchroef. De kosten hiervan worden geacht in de betreffende besteksposten te zijn opgenomen.
- 02 De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient een overlengte te hebben en in een lus aangebracht te worden, zodanig dat druipwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen. De lus mag niet langer zijn dan 50 cm.
- 03 De aansluitvoorziening wordt geleverd en gemonteerd in opdracht van / door het netwerkbedrijf.
- 04 De H05BQ-F 3*1,0 ZWART aansluitsnoer(en) moet(en) door de aannemer aangesloten worden op de aansluitvoorziening.
- 06 Bij een lichtmast met dubbele uithouder, of met een reclamebak, dient elk armatuur op een separate zekering te worden aangesloten.

34 12 06 AANBRENGEN RETROFIT LICHTBRONNEN

- 01 De RETROFIT LED lichtbronnen dienen in de originele lampvoet geplaatst te worden, vervanging van de lampvoet is niet toegestaan.
- 02 De RETROFIT LED lichtbronnen dienen in de originele lamphouder(s) geplaatst te worden, vervanging van de lamphouder(s) is niet toegestaan.
- 03 De aansluiting(en) van het originele (E)VSA naar de lampvoet verwijderen.
- 04 Het originele (E)VSA geheel verwijderen uit de armatuur.
- 05 De aansluiting(en) van het originele vsa aan de voedende kant los maken en aansluiten op de originele lampvoet volgens specificaties van de leverancier.
- 06 Aanwijzingen van de leverancier van de RETROFIT LED lichtbronnen te allen tijden opvolgen en opvragen indien er onduidelijkheden zijn over de montage van de RETROFIT LED lichtbronnen.
- 07 Lichtbron dient na installatie dezelfde lampstand in de spiegeloptiek te hebben als de originele lichtbron.
- 08 Er mogen geen wijzigingen in de spiegeloptiek worden aangebracht.
- 09 Tijdens groepsmatige vervanging van de lichtbronnen, moet de aannemer de navolgende werkzaamheden verrichten aan en in de lichtmast / armatuur:
 - het mastluik openen, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet;
 - mastluik controleren op deugdelijke sluiting;
 - mastluik controleren op stand ten opzichte van de rijbaan;
 - klemmen controleren op een deugdelijke bevestiging van de aders;
 - voorschakelapparatuur controleren op de werking;
 - trekontlasting controleren;
 - controleren en rapporteren van de stand van de lichtmast;
 - visuele controle van de conservering van het bovengrondse deel van de lichtmast;

HFD PAR ART LID

- controle op de aanwezigheid en juistheid van de lichtmastnummers conform het beheerbestand;
- de aanwezigheid van schoonzand en de afwezigheid van condenswater in de mast controleren;
- controleren van de contacten van de lamphouders en de aansluitingen van de geleiders;
- controle van de steunen van de lichtbron;
- controle van de bevestiging van het verlichtingsarmatuur;
- controle de stand van het verlichtingsarmatuur ten opzichte van de weg as en zonodig corrigeren;
- de armaturen als volgt reinigen:
- de armatuurkappen aan de buitenzijde reinigen met een door de directie goed te keuren zeepsoort, opgelost in water;
- de armatuurkappen aan de binnenzijde en spiegels reinigen met een zachte droge en schone doek, voor zover toegankelijk;
- controle van de scharnieren en pakkingen, eventueel de scharnierpunten invetten of oliën, losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
- demonteren van de oude lichtbron;
- monteren van de nieuwe lichtbron, zie lid 01-08;
- aanbrengen van maand en jaar van plaatsing op de fitting van de lichtbron, met onuitwisbare inkt;
- testen van de nieuw geplaatste lichtbron op zijn werking na bovengenoemde werkzaamheden, via groepsinschakeling

- 10 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 09, geconstateerde gebreken aan verlichtingsarmatuur en voorschakelapparaat, moeten gelijktijdig worden hersteld en terstond worden gemeld aan de directie. Deze werkzaamheden omschreven in of voorkomend uit lid 09 worden geacht in de verrekenprijs te zijn inbegrepen.

34 12 07 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een objectnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast.
- 02 Het objectnummer aanbrengen op de straatzijde van de lichtmast, evenwijdig met de as van de weg. Op rotondes en bij gescheiden rijbanen met masten in de middenbermen, het objectnummer aanbrengen aan twee zijden van de mast. Leesbaar van links naar rechts.
- 03 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2,0 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter, omdat dit de hoogte is van de onderkant van verkeersborden.
- 04 Mastoppervlak voorafgaand aan het plakken van de nummers droog, schoon, en vetvrij maken. Gepoedercoate masten niet schuren.
- 05 Nummers horizontaal en aaneengesloten plakken.
- 06 De nummers alleen aanbrengen als de ondergrond een temperatuur heeft van 5 graden Celsius of hoger.
- 07 Indien gebruikte lichtmasten worden geplaatst, de oude nummers verwijderen dan wel onzichtbaar maken. De nieuwe nummering zo snel mogelijk daarna aanbrengen.
- 08 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie.
- 09 Alle objectnummers uitvoeren conform: Bijlage - OVL stickerformat
- 11 De aannemer dient de stickers die loskomen van de ondergrond te vervangen binnen twee

HFD PAR ART LID

weken na schriftelijke melding van de directie.

- 12 Stickers nooit op het armatuur aanbrengen, met uitzondering van grondspots.
- 14 Bij wand en tunnel armaturen de sticker(s) op de aansluitkast of op de stijgleiding aanbrengen.

34 12 08 OMZETTEN/BEVESTIGEN VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANW.BORDEN

- 01 Bij vervanging van lichtmasten dienen verkeers-, straatnaam-, aanwijsborden verwijderd te worden door de aannemer. Deze dienen na het plaatsen van de nieuwe lichtmasten opnieuw te worden aangebracht.
- 02 Ter voorkoming van galvanische corrosie van de mast dient tussen het bevestigingsmateriaal van het bord een isolatieplaat of ring te worden aan gebracht met de volgende kwaliteiten:
 - Zware belasting
 - Rubber type FPR (flooring rubbers)
 - Lichte belasting (verkeers- en straatnaamborden)
Neopreenrubber type HPC (neoprene rubber) 2 mm
 - Overige borden:
In overleg met de directie.
- 03 Indien een te vervallen lichtmast is voorzien van bebording dient deze zorgvuldig overgezet te worden op een nabije mast.
Indien het herplaatsen van de bebording niet kan, dient de aannemer met de directie te overleggen waar de bebording wel komt.
Tot bepaald is waar de bebording wel komt dient de aannemer achter op de bebording duidelijk de oorspronkelijke locatie te vermelden.
- 04 Als eigenaar van de installatie heeft de gemeente het recht om diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.

34 12 15 INSTELLEN EN SCHAKELN EN DIMMEN

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

Dimregime 3 A:
Aan - 22:00 100%
22:00 - 0:00 70%
0:00 - 05:00 50%
5:00 - 06:00 70%
6:00 - Uit 100%
(28% energiebesparing)

Deze instellingen kunnen voor realisatie nog gewijzigd worden. De directie geeft dit tijdig door aan de aannemer.

- 02 De aannemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakel- / dimstanden van de dimmodules correct zijn uitgevoerd volgens lid 1. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 3 maanden.
- 03 De aannemer overhandigt bij oplevering alle documentatie en handleidingen aan de directie.
- 04 Alle kosten die voortkomen uit de leden 1 t/m 3 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

HFD PAR ART LID

34 12 16 FUNCTIONEREN OVL TIJDENS WERKZAAMHEDEN

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

34 12 17 HERSTEL STRAATWERK

- 01 Het definitief herstellen van het straatwerk gebeurt door de opdrachtnemer.
- 02 Alle kosten van de opdrachtnemer voortkomend uit lid 01 dienen in de betreffende posten verdisconteerd te zijn.
- 03 In afwijking van het gestelde in lid 01 van artikel 34.14.01 uit de Standaard 2020 bedraagt de garantietermijn twaalf maanden op definitief herstellen van het straatwerk.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 13 03 BEHEERSYSTEEM MOON

- 01 De gemeente beschikt over het beheersysteem MOON van MONTAD Elektrotechnisch Adviesbureau BV. De aannemer dient met dit beheersysteem vertrouwd te zijn of te geraken.
- 02 Indien nodig, geeft MONTAD Elektrotechnisch Adviesbureau BV éénmalig uitleg aan de aannemer omtrent het gebruik van MOON.
- 03 De gemeente stelt een MOON licentie beschikbaar voor de aannemer, voor de looptijd van het contract.
- 04 De opdrachtnemer dient zelf een onbeperkt data abonnement af te sluiten (dus een simkaart) en dient onderdeel te zijn van de eenheidsprijzen.
- 05 De aannemer dient alle zelf uitgevoerde mutaties te verwerken in het systeem, tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.
- 06 Indien de aannemer de mutatie niet binnen de termijn uit lid 05 heeft verwerkt, wordt een korting toegepast, volgens artikel 01 06 01.
- 07 Ten minste 95% van de geregistreeerde informatie klopt bij ingang van contract en dient met de werkelijkheid overeen te blijven komen in de loop van het contract.
- 08 Meldingen van urgente storingen of onregelmatigheden worden onmiddellijk aan de aannemer doorgegeven, op een nader te bepalen wijze.
- 09 De registratie van een melding in het beheersysteem is maximaal vijf werkdagen oud.
- 10 De aannemer dient een melding binnen 10 werkdagen na de datum van registratie te hebben afgehandeld.
- 11 De aannemer geeft in het systeem aan wat de status is van de melding.
- 12 Na het herstel van een storing en er binnen 2 weken een herhaalstoring optreedt, dient deze binnen 48 uur hersteld te zijn.

HFD PAR ART LID

34 13 07 INSTALLATIESCHEMA'S EN INSTALLATIETEKENINGEN

- 01 Indien werkzaamheden zijn uitgevoerd in een voedingskast dan dient de aannemer in de voedingskast het actuele en goedgekeurde installatieschema aan te brengen. Daarop dient duidelijk te zijn weergegeven waarvoor de afgaande groepen worden gebruikt.

34 13 08 OVERDRACHT REVISIE GEGEVENS

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het beheer van de openbare verlichting gegevens te verzamelen en aan te leveren. Een opsomming van de verlangde gegevens is aangegeven onder lid 03.
- 02 In afwijking van paragraaf 10, lid 1a UAV 2012 overhandigt de aannemer de revisietekeningen en gegevens op het moment van ingebruikneming van het werk, of het betreffende onderdeel daarvan, althans uiterlijk op de dag waarop het werk, of onderdeel daarvan, als opgeleverd wordt beschouwd.
- 03 Voor het beheer dienen ten minste de volgende gegevens te worden verstrekt:
- Algemeen:
- gemeente;
 - straat;
 - lichtmastnummer;
- Lichtmast:
- fabrikaat;
 - plaatsingsdatum;
 - vorm of uitvoering;
 - materiaal;
 - lichtpunthoogte;
 - type uithouder;
 - oppervlaktebehandeling en RAL kleur;
 - montagedatum;
 - aantal armaturen per mast;
 - type armatuur;
 - fabrikaat;
 - type VSA;
 - type spiegeloptiek;
 - schakeling (A-N-Dimregime);
 - Lichtbrontype, vermogen, systeemvermogen, stuurstroom, lampkleur, lumen en lenstype.
 - Eventuele toekomstige smart city concepten.

HFD PAR ART LID

34 13 09 PERIODEOVERZICHTEN

- 01 Aan de directie dient digitaal in een Excel werkblad verstrekt te worden een tot en met de betreffende periode gecumuleerd overzicht (productie-staten) van alle verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting per opdracht, per bestekspost en per locatie.
- 02 Het overzicht van de gemuteerde gegevens als bedoeld in lid 01 dient minimaal de volgende elementen te bevatten:
 - Deelopdrachtnummer;
 - Het nummer van de lichtmast;
 - De locatie van de lichtmast;
 - De werkzaamheden naar soort;
 - De werkzaamheden naar datum;
 - Constructie en de hoogte van de lichtmast;
 - Fabrikaat armatuur;
 - Type armatuur;
 - Type en vermogen lamp(en);
 - Storingsnummer (indien van toepassing);
 - Omschrijving van storing of geconstateerde gebreken (indien van toepassing);
 - Oorzaak van de storingen of gebreken, en of deze definitief zijn opgelost;
 - Storing naar datum (indien van toepassing);
 - De gebruikte besteksposten (arbeid en materiaal) met bijbehorende stuksprijs.
- 03 Het in lid 01 en 02 genoemde overzicht moet op de tweede maandag na het verstrijken van de periode waarop het overzicht betrekking heeft, digitaal aan de directie worden aangeleverd.
- 04 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die maand betrekking hebbende perioderapport opgenomen tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in dat geval worden de hoeveelheden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN DE LICHTMASTEN

- 01 In afwijking van het gestelde in lid 01 van artikel 34.14.01 uit de Standaard 2020 bedraagt de garantietermijn twaalf maanden.

34 14 03 VERVANGING BESCHADIGDE MASTEN

- 01 Door de aannemer geleverde masten met beschadiging aan de conservering, dienen zonder verrekening te worden vervangen.

34 14 04 GARANTIE OBJECTNUMMERS

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers op hechting en leesbaarheid.
- 02 De garantie op de objectnummers, als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van 8 jaar na einde van de contractduur van dit bestek.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 01 LICHTMASTEN

- 02 Tenzij anders vermeld in de tekening, gelden de punten in de onderstaande leden voor het leveren van nieuwe masten.

HFD PAR ART LID

03 Tussentijdse wijzigen in keuze leverancier van de masten door de aannemer zijn zonder toestemming van de directie niet toegestaan.

04 Algemeen:

Normen:

- Masten dienen te zijn voorzien van een CE-keurmerk.
- Masten dienen te voldoen aan NEN-EN 40, en eventuele uithouders moeten voldoen aan: Klasse 2 maximaal 6% horizontale uitwijking.

Uitvoering:

- Deursectie met sluiting driekant 10 mm.
- Een glijrail met 2 onverliesbare glijmoeren M6x16 en aardbout M8.
- Glijmoeren moeten voldoen aan NEN-EN 50 025.
De glijrail dient over de gehele lengte van de mastdeur te lopen.
- Afmeting mastdeur dusdanig dat er een aansluitkastje in gemonteerd kan worden, minimaal 400 x 85mm.
- Aardbout moet een label "aardingsteken" zijn bevestigd.
- Mast dient te zijn uitgevoerd met een maaiveldbescherming.

Eisen:

- Lichtmasten die gepoedercoat worden, dienen gepoedercoat te worden in de aangegeven RAL-kleur met een laagdikte ca. 80 micron.
- Ontwerp technische levensduur lichtmast dient 40 jaar te zijn.
- De mast dient geschikt te zijn voor het windgebied waar deze mast geplaatst wordt.

05 Staal:

Normen:

- Lichtmasten dienen thermisch verzinkt te zijn volgens de NEN 1461.
Laagdikte minimaal 80 µm
- Het verzinkte materiaal dient nabewerkt te worden volgens NEN 5254.

Uitvoering:

- Het grondstuk dient voorzien te zijn van een corrosiewerende polyester omhulling, coating of bandage en dient een kabelinvoermanchet te bevatten.

Eisen:

- Lichtmasten dienen uit staal S235 JR gefabriceerd te zijn.
- Gelaste pijpen vervaardigen uit staal met een trekvastheid van 35-45 kg/mm2 volgens DIN 1626/2458.
- Naadloze pijpen vervaardigen uit staal met een trekvastheid van 35-45 kg/mm2 volgens DIN 1629/2448, met attest volgens DIN 50049/2.2.
- Eventuele poedercoating volgens kwaliteit TGIC, EP of EPE in een minimale laagdikte van 80 micrometer voor een één-laag-systeem.
- Lassen van rond- en langsnaden na het gereedkomen vlak slijpen zonder het moedermateriaal in te slijpen en zonder dat de las onder het oppervlak komt te liggen.
- De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de lassen röntgenologisch te laten doorlichten.
- Grove lasfouten zoals poreuze vlakken, lakinsluitingen e.d. worden ontoelaatbaar geacht.

Vormgeving:

- Masten dienen een goede cirkelvormige doorsnede te bezitten met een maximale afwijking van + 1,5%. De overgangen mogen geen insnoeringen noch uitstulpingen vertonen, terwijl het gebruik maken van verschillende coniciteiten

HFD PAR ART LID

per mast niet toelaatbaar is. In de conische delen mogen geen horizontale lasnaden voorkomen. Eventuele verticale lasnaden voor het verzinken afslijpen.

06 Aluminium:

Vormgeving:

- De masten dienen een goede cirkelvormige doorsnede te bezitten met een maximale afwijking van + 1,5%.

Uitvoering:

- Het grondstuk voorzien zijn van HDPE bescherming of gelijkwaardige bescherming.
- Voorzien van een maaiveldbeschermer

Eisen:

- Oppervlakte behandeling: standaard blank geschuurd.
- Materiaal moet voldoen aan: EN-AW-6060T66.
- Lichtmasten die gepoedercoat worden, dienen gepoedercoat te worden in de aangegeven RAL-kleur met een laagdikte ca. 80 micron.
- Ontwerp technische levensduur lichtmast dient 40 jaar te zijn.
- De mast dient geschikt te zijn voor het windgebied waar deze mast geplaatst wordt.

34 16 02 TER BESCHIKKING GESTELDE MATERIALEN

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.

34 16 03 Verpakkingsmateriaal

01 Er dient een gesloten keten van verpakkingsmateriaal toegepast worden in de gehele keten van alle materiaal leveringen.

34 3 DEELHOOFDSTUK 34.3

34 32 EISEN EN UITVOERING PREVENTIEF ONDERHOUD

HFD PAR ART LID

34 32 06 REINIGEN LICHTMASTEN/ARMATUREN

- 01 Het werk omvat:
 - Alg- en mosaangroei doden en verwijderen.
 - Het schoonspuiten van aluminium en gepoedercoate lichtmasten met hogedrukspuiten. en / of
 - 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.
- 04 Reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel

34 32 07 SCHILDEREN LICHTMASTEN

- 01 Het werk omvat:
 - Alg- en mosaangroei doden en verwijderen.
 - Slecht hechtende of anderszins ondeugdelijke verflagen verwijderen door schrapen met scherpe schrapers.
 - Alle roest verwijderen en beschadigingen in zinklaag grondig ontroesten door bikken, schrapen, steken, borstelen, schuren, e.d. tot een duidelijke metaalglans is verkregen. Ontroestingsgraad ISO 8501-1 St 2.
 - De overgang van de bestaand blijvende verflagen en kaal gekomen ondergrond zoveel mogelijk tot op nul wegschuren.
 - Waar nodig de kale delen zorgvuldig ontvetten.
 - De kale ondergrond gronden met natlaksysteem op aanwijzing van directie. De verflaag moet in een regelmatige droge laagdikte van ca. 70 micrometer worden aangebracht.
 - Intacte oude verflagen reinigen. Daarna grondig schuren en stofvrij maken.
 - Geheel overgronden met natlaksysteem op aanwijzing van directie. Deze verflaag moet in een regelmatige droge laagdikte van ca. 70 micrometer worden aangebracht.
 - Geheel afschilderen met natlaksysteem op aanwijzing van directie. Deze verflaag moet in een regelmatige droge laagdikte van ca. 70 micrometer worden aangebracht.
- 02 Aanvullend op lid 01 dienen lichtmastnummers, rubbers, scharnieren en kunststof delen niet overschilderd te worden. Losneembare onderdelen separaat schilderen na demontage.
- 03 Lichtmastnummers dienen verwijderd te worden en na het opdrogen van de verflagen dienen nieuwe stickers aangebracht te worden.
- 04 Voor zover niet in strijd met dit bestek dient de aannemer de voorschriften van de fabrikant te volgen.
- 05 Er mag niet geschilderd worden bij mistig, vochtig of regenachtig weer, bij een relatieve vochtigheid hoger dan 85% en bij vorst. Schade ontstaan door regen, zand, stof e.d. moet door de aannemer worden hersteld voor eigen rekening. Indien hierover onduidelijkheid bestaat dient overleg plaats te vinden met de directie.
- 06 De aannemer dient veiligheidsvoorschriften zoals deze door de fabrikant zijn aangegeven in acht te nemen.
- 07 Bij schilderwerk langs de weg dient men voldoende maatregelen te treffen om te voorkomen

HFD PAR ART LID

dat weggebruikers of eigendommen van derden in aanraking komen met het nog niet gedroogde schilderwerk.

- 08 Indien voor de uitvoering van het schilderwerk de mast tijdelijk moet worden verwijderd dient de aannemer voldoende maatregelen te treffen waardoor de veiligheid van weggebruikers gewaarborgd blijft.
- 09 Schade die ontstaat aan materiaal van derden door het ontroesten van lichtmasten is voor rekening van de aannemer.
- 10 De kleur van de afwerklaag dient te worden bepaald in overleg met de directie.
- 11 Voor het schilderen van masten wordt een cyclus gehanteerd van 7 jaar. Indien de betreffende lichtmast binnen drie jaar vervangen wordt hoeft deze niet geschilderd te worden.
- 12 Indien het buitenschilderwerk niet voor 1 oktober gereed kan zijn, beslist de directie in hoeverre mag worden doorgewerkt.
- 13 Alle masten die net geschilderd zijn, dienen vanaf meerder richtingen duidelijk zichtbaar gemarkeerd te worden met een bordje met de tekst "NAT"..
- 14 Na de droogperiode van de geschilderde mast dient de onder lid 13 genoemde markering te worden verwijderd.

34 33 INFORMATIE OVERDRACHT PREVENTIEF ONDERHOUD

34 4 DEELHOOFDSTUK 34.4

34 41 BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD

34 41 01 DEFINITIES

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Storing:
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
 - b. Klacht boven- en/of ondergronds:
Het verlichtingsobject is in werking, echter geeft bijvoorbeeld teveel of te weinig licht, veroorzaakt lichthinder of staat scheef. Bij normale storingen zal een wachttijd niet leiden tot levensgevaarlijke situaties.
 - c. Urgente of zeer urgente storing:
Calamiteiten waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is of sprake is van, of kan leiden tot, levensbedreigende situaties.
Eén en ander ter beoordeling door de directie.
 - d. Correctief onderhoud:
Onder correctief onderhoud wordt verstaan het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schade aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, weersinvloeden en vandalisme.
 - e. Aanrijdingsschade: uitsluitend schade waarvan aangenomen kan worden dat de schade is veroorzaakt door een motorvoertuig.
 - f. Overige schade: schade ontstaan door vandalisme, vernieling, lossende kranen etc.

34 42 EISEN EN UITVOERING CORRECTIEF ONDERHOUD

HFD PAR ART LID

34 42 01 HERSTEL STORINGEN EN/OF SCHADES AAN OVL INSTALLATIES

- 01 De kosten van het benodigde materiaal voor de reparatie van kleine storingen (zekeringen, zekeringhouders, boutjes en moertjes enz.) dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.
- 02 De opdrachtnemer dient een rapportage te overleggen aan de directie met daarin de opgemerkte onvolkomenheden welke hij tijdens incidenteel herstel heeft geconstateerd.
- 03 Na het vervangen van een lamp dient de opdrachtnemer in de areaalbestanden na te gaan of deze nieuw geplaatste lamp ook als zodanig in het beheersysteem staat. Indien dit niet het geval dient de opdrachtnemer dit te melden aan de directie.
- 05 De toegepaste afhandeltijden zijn:
 - a. Urgente of zeer urgente calamiteit:
Binnen 2 uur aanvang werkzaamheden
 - d. Levering periodieke beheergegevens (grafisch en administratief):
1 x maand eerste maandag vd maand voor 12 uur.
 - e. Mutaties in het beheersysteem:
Direct tijdens de werkzaamheden
 - f. Verhelpen van schades:
Binnen 10 werkdagen (definitief hersteld)
 - g. Administratieve afhandeling melding:
Binnen 24 uur na gereed zijn werkzaamheden.
- 06 Controle van de werking van de vervangen lamp(en) dient niet te geschieden door het (in)schakelen van het netwerk. Het testen van de lampen dient te geschieden door het tijdelijk aansluiten van een daarvoor geschikte generator op het aansluitblok.
- 07 Tot het vervangen van armaturen en/of masten conform behoort tevens het leveren en aanbrengen c.q. het vervangen van klein materialen zoals:
 - zekeringen;
 - kabelschoentjes; - lampvoet; - lamphouder; - interne bedrading (exclusief aansluitsnoer);Deze klein materialen dienen in deze post te zijn opgenomen en worden niet verrekend.
- 08 Na het herstel van een storing en er binnen 2 weken een herhaalstoring optreedt dient deze binnen 48 uur hersteld te zijn.

34 42 02 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de aannemer een storingswachtdienst te organiseren die permanent bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 Binnen een tijdstip van twee uur na melding van een urgente storing door de directie, moet de aannemer op locatie zijn, en zijn begonnen met het oplossen van de gemelde storing en/of schade.
- 03 In geval van calamiteit of storing zal de directie of nader door de directie aan te wijzen personen of instanties, deze onverwijld melden aan de aannemer. Deze melding moet kunnen plaatsvinden aan een voortdurend toegankelijk en aanspreekbaar meldadres. Hiertoe dient de aannemer permanent een telefoonnummer en e-mailadres beschikbaar te stellen.
- 04 Het meldadres moet binnen veertien dagen na opdrachtverstrekking van het werk, schriftelijk aan de directie en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.
- 05 Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, dient deze

HFD PAR ART LID

direct de directie hiervan op de hoogte te stellen. De aannemer geeft een prognose wanneer de storing verholpen is.

34 42 03 PROCEDURE SCHADEHERSTEL AANRIJDINGSSCHADES

- 01 De schadeafhandeling geschiedt door de aannemer. Aannemer verzorgt de volledige schadeafhandeling van aanrijdingsschades.
- 02 Na constatering van een aanrijdschade dient de aannemer de volgende stappen te ondernemen:
 - het veiligstellen van de installatie
 - analyseren van de schade en de te nemen maatregelen
 - In het geval van onherstelbare schade het op aanwijzing van de directie nemen van tijdelijke maatregelen
 - het voorbereiden en uitvoeren van het herstel
- 03 Onder schadeafhandeling valt het administratief verwerken en adequaat verhalen van, door derden met een motorvoertuig toegebrachte schades aan de openbare verlichting in eigendom van de opdrachtgever.
- 04 De opdrachtnemer ontvangt van de opdrachtgever een machtiging teneinde al datgene te doen, en/of te laten, dat noodzakelijk is voor het adequaat verhalen van, door derden toegebrachte schades aan de openbare verlichting welke in eigendom is bij de opdrachtgever.
- 05 Indien de dader bekend is, verhaalt de opdrachtnemer de schade bij de dader.
- 06 Onder de administratieve afhandeling van aanrijdschades vallen zowel schades waarvan de veroorzaker bekend is als schades waarvan de veroorzaker niet bekend is. De laatstgenoemde dienen te worden geclaimd bij het Waarborgfonds.
- 07 Aanrijdingen worden in principe rechtstreeks door de opdrachtgever gemeld bij de opdrachtnemer.
- 08 Per schadegeval dient de opdrachtnemer de volgende handelingen c.q. werkzaamheden te verrichten:
 - het analyseren van de aard, omvang en oorzaak van de schade;
 - het verrichten van onderzoek naar de schadeveroorzaker(s);
 - het verzamelen van alle relevante en bijkomende informatie (foto's) over de schade en de veroorzaker;
 - het doen van aangifte van de schade bij de regionale politie.
- 09 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om zelf aangifte te doen bij de regionale politie. In dat geval zal de opdrachtnemer per schadegeval hiervan in kennis worden gesteld.
- 10 De opdrachtnemer registreert per schadegeval de genomen maatregel en meldt deze uiterlijk de volgende werkdag na herstel via e-mail weer terug aan de beheerder.
- 11 De opdrachtnemer handelt namens de opdrachtgever alle inkomende en uitgaande correspondentie, alsmede mondeling en telefonisch overleg af teneinde een spoedige en correcte afwikkeling van het schadegeval te bereiken.
- 12 De opdrachtnemer dient in geval van stagnatie in de afhandeling of bij de verwachting van financiële en/of publicitaire risico's overleg te voeren met de directie.
- 13 Incasso in de vorm van juridische sommatie vormt onderdeel van de werkzaamheden.
- 14 Per schade die door de opdrachtnemer is geclaimd bij het Waarborgfonds is het eigen risico voor rekening van de opdrachtnemer. De schade wordt middels de benodigde formulieren bij het

HFD PAR ART LID

waarborgfonds aangemeld door de aannemer. De opdrachtnemer vraagt gelijktijdig goedkeuring aan de gemeente m.b.t. toe te passen materialen. Het eigen risico is voor rekening van de opdrachtnemer. Er vindt alleen vergoeding plaats voor de werkzaamheden en de toegepaste materialen door het Waarborgfonds. De gemeente is gevrijwaard van kosten. Netbeheiderskosten (LIANDER) worden niet doorberekend, het volledige herstel wordt vergoed door het Waarborgfonds.

- 15 Indien het Waarborgfonds niet tot uitkering overgaat, mogen de kosten van het herstel van deze schade ten gevolge van een aanrijding per gebeurtenis afzonderlijk worden gefactureerd aan de opdrachtgever. Per gebeurtenis moet de factuur vergezeld worden van een volledige specificatie van de gebruikte materialen, arbeid én een gemotiveerde en gewaarmerkte afwijzing van het Waarborgfonds.
- 16 Indien de afwijzing van het waarborgfonds te wijten is aan de opdrachtnemer vervalt het recht zoals vermeld is in lid 15.
- 17 De kosten die bij afwijzing door het waarborgfonds in rekening worden gebracht bij lid 15 van werkzaamheden en de materialen mogen niet afwijken van die uit deel 2.2 van dit bestek.
- 18 Schadedossiers dienen door de opdrachtnemer na afhandeling van de schade te worden overhandigd aan de opdrachtgever.
- 21 Voor het definitief herstel van de schade wordt verwezen naar bepaling 34 42 01 van dit bestek.
- 24 De BTW van aanrijdingen die wordt gedeclareerd bij de verzekeraars en het waarborgfonds wordt 1 x per kwartaal bij de opdrachtgever in rekening gebracht. De BTW dient gespecificeerd te zijn door middel van referentie met de diverse rapportages.
- 25 De opdrachtgever is gevrijwaard van kosten bij het schadeherstel bij aanrijdschades met uitzondering van de BTW verrekening.

34 42 04 PROCEDURE OVERIG SCHADEHERSTEL

- 01 Na constatering van een schade (niet als in 34.42.03) dient de aannemer de volgende stappen te ondernemen:
 - analyseren van de schade en de te nemen maatregelen
 - het veiligstellen van de installatie binnen 4 uur zodanig dat er op generlei wijze risico is voor verdere schade en of letsel.
 - In het geval van onherstelbare schade het op aanwijzing van de directie nemen van tijdelijke maatregelen
 - het zorg dragen voor de administratieve afhandeling
 - het voorbereiden en uitvoeren van het herstel
- 02 In het geval van schade aan een lichtmast waaraan een lichtreclamebak is gemonteerd dient dit bij constatering direct aan de eigenaar van deze objecten te worden gemeld. Aan de eigenaar dienen de ondernomen acties betreffende zijn eigendommen schriftelijk en in kopie aan de directie te worden gemeld.
- 03 De aannemer dient er rekening mee te houden dat in geval van schade aan een mast waaraan een lichtreclamebak is gemonteerd bij herstel óók de benodigde voorzieningen voor aansluiting van een lichtreclamebak zijn aangebracht
- 04 In geval van schade aan een lichtmast waaraan een driehoeksreclamebord voor evenementsreclame is gemonteerd dient dit bij constatering direct te worden gemeld aan de eigenaar van deze borden. Aan de eigenaar dienen de ondernomen acties betreffende zijn eigendommen schriftelijk en in kopie aan de directie te worden gemeld.
- 05 Betreffende driehoeksreclameborden, indien aanwezig, dienen ter plaatse te worden

HFD PAR ART LID

gedemonteerd en na verrichte werkzaamheden te worden teruggeplaatst.

06 De aannemer ontvangt van de directie tijdig de gegevens van de eigenaars objecten van derden.

34 42 05 AANVULLENDE BEPALINGEN SCHADE

01 In het geval van schade aan openbare verlichting dient men de lichtmast, het object of de kabel binnen 4 uur veilig te stellen, en binnen 5 werkdagen te vervangen / herstellen, tenzij de directie anders bepaalt.

02 De aannemer plaatst een zelfde configuratie terug in overleg met de directie.

03 Indien hetgeen beschreven in lid 02 niet mogelijk is dient de aannemer dit door te geven aan de directie. Uitgangspunt is dat binnen 5 werkdagen op de plaats van de niet spoedeisende storing verlichting van gelijkwaardig niveau aanwezig is. Dit kan tijdelijk met een noodmast/armatuur. Het definitieve herstel dient in overleg met de directie plaats te vinden.

04 De kosten van het herstel van de bovengenoemde schades dienen per incident afzonderlijk en pro forma binnen 10 werkdagen te worden gefactureerd aan de directie, vergezeld van de volledige specificatie van de verbruikte besteksposten en de in bepaling 34 43 01 genoemde rapportage.

05 Alle bescheiden digitaal aanleveren per e-mail.

06 De aannemer is alleen verantwoordelijk voor afhandeling van aanrijdingsschades in het openbaar toegankelijk gebied en niet op afgesloten bouwterreinen.

34 43 INFORMATIE OVERDRACHT CORRECTIEF ONDERHOUD

34 43 01 STORINGSPROCEDURE

01 De aannemer rapporteert opgeloste storingen met behulp van het beheersysteem aan de gemeente. De aannemer vermeldt hierbij een analyse van de storing en de gebruikte materialen.

HFD PAR ART LID

62 TECHN. BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING

62 0 ALGEMEEN

62 02 EISEN EN UITVOERING

62 02 01 ALGEMEEN

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor het treffen van de juiste verkeersmaatregelen, ook in het geval van storing of onregelmatigheid die met spoed moet worden opgelost.
- 02 Bij de uitvoering van het werk het verkeer zo min mogelijk hinderen of stremmen.
- 03 Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer de maatregelen te bespreken met de opdrachtgever. De aannemer mag pas beginnen met de werkzaamheden als de directie toestemming heeft verleend, dit is ook het geval voor werkzaamheden buiten de normale uren.
- 05 Het treffen van verkeersmaatregelen omvat de aanvoer, het plaatsen, het instandhouden, het verwijderen en de afvoer van alle voor die maatregelen benodigde hulpmiddelen, voor zover hiervoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen. Indien de aard van de uit te voeren werkzaamheden of de wijze van uitvoering daartoe aanleiding geeft, behoort tot het treffen van verkeersmaatregelen tevens het aanpassen van de maatregelen die nodig zijn om het verkeer van rijstrook te doen veranderen.
- 06 Onder het bereikbaar houden van aanliggende percelen en dergelijke wordt een pakket van maatregelen verstaan, dat voor de duur van het uit te voeren werk, of een gedeelte daarvan, wordt aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen, alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, ziekenvervoer e.d.
- 07 Indien de toegang tot percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen door de uitvoering van werkzaamheden wordt gehinderd, de betrokkenen tijdig informeren over de tijdstippen waarop en de mate waarin deze hinder optreedt.
- 08 Tot het treffen van verkeersmaatregelen wordt tevens gerekend het schoonmaken, alsmede het ballasten of tuinen van hulpmiddelen.
- 09 Bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen die niet in gebruik zijn voor het uitvoeren van werkzaamheden, ten minste tot de volgende afstand buiten de verharding van een voor het openbaar verkeer opengestelde rijbaan, plaatsen of opslaan:
 - op wegen 1,5 m;
 - achter voertuigkering 1,5 m;
 - achter bakens (aanwezige afzetting) 1,5 m.Een eventueel aanwezige voertuigkering mag niet aan haar functie worden onttrokken. Het zicht op verkeersborden en bewegwijzeringsborden mag niet worden belemmerd.
- 10 Verhardingen die ten gevolge van transporten, werkzaamheden en dergelijke door of vanwege de aannemer zijn vervuild, direct schoonmaken. Bij het niet nakomen hiervan kan de directie deze werkzaamheden door derden laten uitvoeren, zonder dat een ingebrekestelling nodig is. De hieraan verbonden kosten komen voor rekening van de aannemer.
- 11 Uitsluitend bij hinder voor het verkeer zwaailichten toepassen. Binnen een afzetting is het gebruik hiervan niet toegestaan.
- 12 Bloktijden: gedurende bepaalde tijden en/of dagen zijn werkzaamheden niet mogelijk. Afwijking pas na goedkeuring van de directie. In de spits op het hoofdwegennet mag van 7-9 uur en van

HFD PAR ART LID

15-18 uur niet gewerkt worden.

- 13 Per keer zoals bij hoeveelheden in deel 2.2. bij post 820 wordt dagdeel bedoeld oftewel 4 uur.
- 14 Termijn van 14 dagen tussen bespreken met de OG en start uitvoering. Werkzaamheden zullen getoetst worden door de afdeling Verkeer van de gemeente.
- 15 Medewerkers van ON dienen ten alle tijden (!) de juiste PBM's en signaalkleding te dragen.

62 02 03 VOORZIENINGEN T.B.V. WAARBORGEN BEREIKBAARHEID

- 01 De op te breken lengte van de rijbaan mag maximaal 60 meter zijn in verband met de bereikbaarheid van de aangrenzende percelen door de hulpdiensten.
- 02 De aannemer waarborgt altijd de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de binnen het werkterrein aanwezige brandkranen en houdt deze daarom vrij van opslag, opstelplaatsen voor materieel en bouwketen.
- 03 De aannemer brengt op aanwijzing van de directie voorzieningen aan en onderhoudt deze om de percelen die grenzen aan het werkterrein of binnen het werkterrein vallen toegankelijk te houden voor de hulpdiensten en de aan- en afvoer van goederen door derden.
- 04 Ook de bereikbaarheid van de woningen dient door de ON gegarandeerd te blijven. Het toepassen van deugdelijke loopschotten dient onderdeel te zijn van de eenheidsprijzen.

.....

.....

.....

.....

Behoort bij: OEGST-OVL-2023

.....

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)

gevestigd te:
KVK-nummer:

B)

gevestigd te:
KVK-nummer:

C)

gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: OEGST-OVL-2023

.....

(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 inschrijvingssom, 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 inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 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 2005 (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	(plaats).
De inschrijver(s)		
A)		(handtekening) (naam) (functie)
B)		(handtekening) (naam) (functie)
C)		(handtekening) (naam) (functie)

Behoort bij: OEGST-OVL-2023

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ONDERHOUDS- EN RENOVATIEBESTEK OVL				
101	OVL Gemeente Oegstgeest				
1010	<u>Organisatie onderhoud OVL gemeente Oegstgeest</u>				
101010	Het onderhouden van de OVL installatie.	mnd	48,00F		
1030	<u>Preventief Onderhoud</u>				
103010	Groepsgewijs vervangen van lampen lph =< 4 m	st	500,00F		
103020	Groepsgewijs vervangen van lampen 4m > lph <=8m	st	500,00F		
103030	Groepsgewijs vervangen van lampen lph >8m	st	150,00F		
103040	Spotsgewijs vervangen van lampen lph =< 4 m	st	650,00F		
103050	Spotsgewijs vervangen van lampen 4m > lph <=8m	st	650,00F		
103060	Spotsgewijs vervangen van lampen lph >8m	st	250,00F		
1031	<u>Groepsgewijs vervangen naar LED-retrofit lichtbronnen</u>				
103110	Vervangen lamp lph t/m 4 m.	st	500,00F		
103120	Vervangen lamp 4m < lph <= 8m	st	750,00F		
103130	Vervangen lamp lph > 8m.	st	250,00F		
2	WERKZAAMHEDEN OVL				
201	PLAATSEN OVL				
2010	<u>AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
201010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <=4m.	st	150,00F		
201020	Aanbrengen verlichtingsobject 4m < lph <=8m.	st	100,00F		
201030	Aanbrengen verlichtingsobject lph > 8m.	st	50,00F		
201040	Aanbrengen verlichtingsobject gietijzeren LM	st	25,00F		
202	VERPLAATSEN OVL < 5 st				
2020	<u>VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
202010	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 4m	st	250,00F		
202020	Verplaatsen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	200,00F		
202030	Verplaatsen verlichtingsobject lph > 8m	st	150,00F		
202040	Verplaatsen verlichtingsobject gietijzeren LM	st	251,00F		
203	VERVANGEN OVL				
2030	<u>VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN</u>				
203010	Vervangen verlichtingsobject lph <=4m.	st	250,00F		
203020	Vervangen verlichtingsobject 4m < lph <=8m	st	200,00F		
203030	Vervangen verlichtingsobject lph >8m	st	150,00F		
203040	Vervangen verlichtingsobject gietijzeren LM	st	25,00F		
2031	<u>VERVANGEN ARMATUREN</u>				
203110	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <= 4m	st	500,00F		
203120	Vervangen verlichtingsarmatuur lph > 4m	st	500,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
204	VERWIJDEREN OVL				
2040	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
204010	Verwijderen verlichtingsobject lph <= 4m	st	250,00F		
204020	Verwijderen verlichtingsobject 4m < lph <= 8m	st	200,00F		
204030	Verwijderen verlichtingsobject lph >8m	st	150,00F		
204040	Verwijderen verlichtingsobject gietijzeren LM	st	25,00F		
205	REINIGEN VERLICHTINGSOBJECTEN/ARMATUREN				
205010	Reinigen verlichtingsobject lph t/m 4m	st	150,00F		
205020	Reinigen verlichtingsobject lph >4m t/m 8m	st	150,00F		
205030	Reinigen verlichtingobject lph >8m	st	150,00F		
205040	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <= 4m	st	150,00F		
205050	Reinigen verlichtingsarmatuur 4m < lph <= 8m	st	150,00F		
205060	Reinigen verlichtingsarmatuur lph >8m	st	150,00F		
206	CORRIGEREN STAND LICHTMAST				
206010	Rechtop zetten lichtmast lph <= 4m	st	75,00F		
206020	Rechtop zetten lichtmast 4m < lph <= 8m	st	75,00F		
206030	Rechtop zetten lichtmast lph > 8m	st	75,00F		
207	SCHILDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
207010	Schilderen lichtmasten lph <= 4m	st	250,00F		
207020	Schilderen lichtmasten lph >4m t/m 8m	st	250,00F		
207030	Schilderen lichtmasten lph > 8m	st	50,00F		
208	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
208010	Verwijderen verkeers- en/of straatnaamborden.	st	100,00F		
208020	Aanbrengen verkeers- en/of straatnaamborden.	st	100,00F		
208030	Overzetten van materialen op nieuwe mast.	st	50,00F		
208040	Plaatsen Grondanker compleet	st	10,00F		
208060	Plaatsen noodmastluik.	st	50,00F		
208070	Lichtbronnen retourneren naar opslag aannemer	st	250,00F		
208080	Aanbrengen voorziening tegen lichthinder	st	25,00F		
208090	Ter beschikking stellen tijdelijk mast lph 4-8m	st	50,00F		
208100	Ter beschikking stellen tijdelijk armatuur	st	50,00F		
208110	Plaatsen Boombeschermer Rubo	st	15,00F		
3	WERKZAAMHEDEN ONDERGRONDS				
31	MAATREGELEN T.B.V. NUTSVOORZIENINGEN				
310010	Graven proefsleuf.	st	25,00F		
310020	Melden van mechanische grondbewerkingen.	keer	500,00F		
32	SLEUF GRAVEN - MACHINAAL OF HANDMATIG				
320010	Graven en aanvullen sleuf (diepte 0,60 m).	m	500,00F		
320020	Graven en aanvullen sleuf (extra diepte 0,30 m).	m	100,00F		
320030	Graven en aanvullen sleuf (puin en wortels).	m	50,00F		
320040	Graven en aanv. sleuf (extra 0,30 m, puin/wortels)	m	50,00F		
320050	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	25,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
320060	Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	25,00F		
320070	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	25,00F		
33	OPBREKEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING				
330010	Opnemen sleufbedekking, betontegels, d≤70mm.	m2	250,00F		
330020	Opnemen sleufbedekking, betonstraatstenen.	m2	250,00F		
330030	Opnemen sleufbedekking, straatklinkers.	m2	250,00F		
330050	Verwijderen begroeiing, hoogte 1 m.	m2	250,00F		
330060	Herstellen sleufbedekking, betontegels d≤70 mm..	m2	250,00F		
330070	Herstellen sleufbedekking, betonstraatstenen	m2	250,00F		
330080	Herstellen sleufbedekking, straatklinkers.	m2	250,00F		
330090	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	250,00F		
34	LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN				
341	LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PVC				
341010	Lev. en aanbr. kabelbuis PVC Ø110 mm.	m	75,00F		
342	LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN PE				
342010	Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis PE Ø50 mm.	m	75,00F		
342020	Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis PE Ø110 mm.	m	75,00F		
343	LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN HDPE				
343010	Lev. en aanbr. flexibele kabelbuis HDPE Ø110 mm.	m	75,00F		
349	UITVOERING BORINGEN EN PERSINGEN				
349010	Lev. en aanbr. kabelbuis PVC Ø32 mm.	m	75,00F		
349020	Peumatische persing stalen buis	m	75,00F		
349030	Boogzinker	m	75,00F		
349040	Horizontaal gestuurde boring / HDD	m	75,00F		
35	LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS				
350	LEVEREN EN AANBRENGEN ENERGIEKABELS				
350010	Lev. en aanbr. grondkabel 3 x 2,5 mm² EO	m	250,00F		
350020	Lev. en aanbr. grondkabel 3 x 10 mm² EO	m	250,00F		
350030	Lev. en aanbr. grondkabel 4 x 2,5 mm² EO	m	250,00F		
350040	Lev. en aanbr. grondkabel 4 x 10 mm² EO	m	250,00F		
350050	Lev. en aanbr. grondkabel 5 x 2,5 mm² EO	m	250,00F		
350060	Lev. en aanbr. grondkabel 5 x 10 mm² EO	m	250,00F		
350070	Leveren aansluitsnoer 3 x 1,0	m	250,00F		
36	VERWIJDEREN ENERGIEKABELS				
360	VERWIJDEREN ENERGIEKABELS				
360010	Verwijderen grondkabel tot en met 5x16mm².	m	1.000,00F		
37	LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN				
370	LEVEREN EN AANBRENGEN MOFFEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
370010	Leveren en aanbrengen enkele (wikkel) splitsmof.	st	200,00F		
370020	Leveren en aanbrengen dubbele (wikkel) splitsmof.	st	50,00F		
370030	Leveren en aanbrengen (wikkel) eindmof.	st	50,00F		
370040	Leveren en aanbrengen (wikkel) verbindingsmof.	st	200,00F		
38	DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN				
380	DIVERSE KABELWERKZAAMHEDEN				
380010	Aansl. energiegrondk. op OVL meet e/o verdeelkast.	st	5,00F		
380020	Aansluiten energie-aansluitsnoer 3/4/5 x 1,5 mm².	st	25,00F		
380030	Aansluiten energiegrondkabel 3/4/5 x 10 mm².	st	25,00F		
380040	In/uit aansluiten energiegrondkabel.	st	25,00F		
380050	Leveren en aanbrengen kabelmerklabe	st	150,00F		
380060	Leveren en aanbrengen van RVS omegaprofiel	m	10,00F		
380070	Aanbrengen montagerail	st	25,00F		
380080	Aansluitsnoer monteren 3 x 1,0	st	50,00F		
380110	Aansluitsnoer vervangen 3 x 1,0	st	50,00F		
39	WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST				
390	WERKZAAMHEDEN TBV OVL MEETVERDEELKAST				
390010	Verwijderen schakel- en verdeelinrichtingen.	st	2,00F		
390050	Aanbrengen OVL Meetverdeelkast	st	2,00F		
391	AANBRENGEN AARDELEKTRODE				
391010	Lev. en aanbr. elektrode t.b.v. kabel/mast/kast.	st	5,00F		
391020	Leveren en aanbrengen aardelektrode.	m	50,00F		
392	TESTEN EN MEETRAPPOR				
392010	Testen laagspannings- en aansluitkabels.	keer	5,00F		
392020	Testen OVL-installatie.	keer	5,00F		
392030	Maken meetrapporten.	keer	5,00F		
393	COÖRDINATIEVERPLICHTING LIANDER				
393010	Coördinatiewerkzaamheden netbeheerder MVK.	st	5,00F		
393020	Coördinatiewerkzaamheden LM dmv Liander Hybride t/m 30 masten	st	250,00F		
394	AANSLUITINGEN LIANDER - HYBRIDE				
394010	Nw. Aansl. 1x6A compleet t/m 25 m kabel	st	F		
394020	Extra kabellengte aanleg aansluiting	m	F		
394030	Monteren nieuwe rijgaansluiting 1 x 6A	st	F		
394040	OVL-object af- en heraansluiten excl. VM	st	F		
394050	Aansluiting wijzigen t/m 4 m excl. VM	st	F		
394060	Tijdelijke eindmof	st	F		
394070	Aansluiting verwijderen d.m.v. eindmof.	st	F		
394080	Verwijderen aansluitkabel	m	F		
394090	Verwijderen hoofdkabel	st	F		
394100	Aansluitset vervangen	st	F		
394110	Aansluitset vervangen	st	F		
394120	Maken verbindingsmof	m	F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4	LEVERING(EN)				
40	LEVEREN LICHTMASTEN OPENBARE VERLICHTING				
401	LICHTMASTEN ZOETERWOUDE				
4010	<u>Lichtpunthoogte: t/m 4,0 m</u>				
401010	Leveren mast - 3,5 m PT (O)	st	250,00F		
401020	Leveren mast - 4,0 m PT, con (O)	st	250,00F		
401030	Leveren mast - 4,0 m PT, cil vj (O)	st	250,00F		
4011	<u>Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 10,0 m</u>				
401110	Leveren mast - 5,0 m EU (O)	st	100,00F		
401120	Leveren mast - 6,0 m PT (O)	st	200,00F		
401130	Leveren mast - 6,0 m EU (O)	st	350,00F		
401140	Leveren mast - 8,0 m EU (O)	st	150,00F		
401150	Leveren mast - 8,0 m DU (O)	st	75,00F		
401160	Leveren mast - 9,0 m EU (O)	st	75,00F		
401170	Leveren mast - 9,0 m DU (O)	st	25,00F		
402	DIV t.b.v. MASTEN				
402010	Grondanker compleet	st	15,00F		
402020	Leveren noodmastluik (klein).	st	50,00F		
402030	Leveren noodmastluik (groot).	st	50,00F		
403	ARMATUREN OPENBARE VERLICHTING				
4030	<u>LIGHTWELL</u>				
403010	Leveren armatuur LIGHTWELL	st	150,00F		
4031	<u>LIGHTRONICS</u>				
403110	Leveren armatuur LIGHTRONICS KFK/GFK//BRISA/CEDER/PRUNUS	st	150,00F		
403120	Leveren armatuur LIGHTRONICS overig	st	150,00F		
4032	<u>SCHREDER</u>				
403210	Leveren armatuur SCHREDER Functioneel	st	150,00F		
403220	Leveren armatuur SCHREDER Decoratief	st	150,00F		
4033	<u>SUSTAINER</u>				
403310	Leveren armatuur SUSTAINER	st	150,00F		
4034	<u>SIGNIFY (PHILIPS)</u>				
403410	Leveren armatuur PHILIPS VRG 71	st	150,00F		
403420	Leveren armatuur PHILIPS VRG 72	st	150,00F		
4035	<u>ORANGE LIGHTING</u>				
403510	Leveren armatuur ORANGE LIGHTING	st	150,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4036	<u>MAAS & HAGOORT -LUG</u>				
403610	Leveren armatuur LUG	st	150,00F		
4037	<u>DE NOOD</u>				
403710	Leveren armatuur DE NOOD	st	25,00F		
4038	<u>MIKANA</u>				
403810	Leveren armatuur MIKANA	st	25,00F		
4039	<u>NEDELKO</u>				
403910	Leveren armatuur NEDELKO	st	150,00F		
4040	<u>MODERNISTA</u>				
404010	Leveren armatuur MODERNISTA	st	150,00F		
4041	<u>ECLATEC</u>				
404110	Leveren armatuur ECLATEC	st	150,00F		
4042	<u>FAGERHULT</u>				
404210	Leveren armatuur FAGERHULT	st	150,00F		
4044	<u>INDUSTRIA LIGHTING</u>				
404410	Leveren armatuur INDUSTRIA LIGHTING	st	150,00F		
4045	<u>INNOLUMIS</u>				
404510	Leveren armatuur INNOLUMIS	st	150,00F		
405	TELEMANAGEMENT SYSTEEM OPENBARE VERLICHTING				
4050	<u>SIGNIFY - PHILIPS</u>				
405010	Leveren TM-systeem SIGNIFY - PHILIPS	st	150,00F		
4051	<u>LUMINEXT</u>				
405110	Leveren TM-systeem LUMINEXT	st	150,00F		
4052	<u>REMOTICOM</u>				
405210	Leveren TM-systeem REMOTICOM	st	150,00F		
4053	<u>SUSTAINDER</u>				
405310	Leveren TM-systeem SUSTAINDER	st	150,00F		
4054	<u>MAAS & HAGOORT - LUG</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
405410	Leveren TM-systeem LUG	st	150,00F		
406	DIVERSEN				
406010	Keramische zekering 6A .	st	100,00F		
406020	Leveren LED Driver	st	100,00F		
407	LAMPEN OPENBARE VERLICHTING				
4070	<u>Hogedruk Natriumlampen SON</u>				
407010	Leveren Natriumlampen van Philips - VRG 61	st	500,00F		
407020	Leveren Natriumlampen van Orange Lighting	st	500,00F		
407030	Leveren Natriumlampen van Osram	st	500,00F		
4071	<u>Metaalhalogeenlampen</u>				
407110	Leveren Metaalhalogeenlampen van Philips - VRG 61	st	500,00F		
407120	Leveren Metaalhalogeenlampen van Orange Lighting	st	500,00F		
407130	Leveren Metaalhalogeenlampen van Osram	st	500,00F		
501	COÖRDINATIEVERPLICHTING & TOESLAGEN				
501010	Coördinatie met civiele aannemers	keer	10,00F		
501020	Bouwvergadering bijwonen met civiele aannemers	keer	10,00F		
501030	Coördinatie defecte armaturen / LED units/lampen	keer	5,00F		
501040	Bewonersavond en afstemming bewoners	keer	5,00F		
501050	MOOR meldplicht	keer	250,00F		
501060	Coördinatie met exploitant reclame objecten	keer	10,00F		
501070	Coördinatie voor werken die in elkander grijpen	keer	10,00F		
6	TER BESCHIKKING STELLEN				
61	TBS van WERKNEMERS/MATERIEEL				
611	WERKNEMERS EN MATERIEEL - NORMALE UREN				
611010	T.b.s. een grondwerker.	uur	25,00F		
611020	T.b.s. van een monteur.	uur	25,00F		
611030	T.b.s. van een tekenaar.	uur	25,00F		
611040	T.b.s. van een projectbegeleider / uitvoerder	uur	25,00F		
611050	T.b.s. van een project- / werkvoorbereider	uur	25,00F		
611060	T.b.s. vrachtauto.	uur	25,00F		
611070	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur	25,00F		
611080	Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur	25,00F		
611090	Ter beschikking stellen van een meetwagen	uur	25,00F		
612	WERKNEMERS EN MATERIEEL BUITEN NORMALE UREN				
612010	T.b.s. een grondwerker.	uur	10,00F		
612020	T.b.s. van een monteur.	uur	10,00F		
612030	T.b.s. van een projectbegeleider / uitvoerder	uur	10,00F		
612040	T.b.s. vrachtauto.	uur	10,00F		
612050	Ter beschikking stellen van een minigraafmachine	uur	10,00F		
612060	Ter beschikking stellen van een hoogwerker	uur	10,00F		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
613	OPSLAG MATERIEEL				
613010	T.b.s. opslagcontainer 6 x 2,5 m.	week	10,00F		
8	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN				
81	BESCHERMING VEGETATIE				
810010	Toepassing boombescherming	st	1,00F		
82	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN				
820	VERKEERSMAATREGELEN ALGEMEEN				
820010	Toep. afz.(en) op dubbelbaans(niet-autosnel)weg.	keer	25,00F		
820020	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	25,00F		
820030	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	keer	25,00F		
820040	Toepassen afzetting(en) op kruispunten en rotondes	keer	25,00F		
820050	Inzetten van beroepsmatige verkeersregelaar met landelijke aanstelling.	uur	25,00F		
820060	Opstellen verkeersplan	st	25,00F		
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Korting				
919990	Korting	%			
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	%			
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	%			
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	%			
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%	0,15		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				