

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
07 GARANTIETERMIJN	4
08 KORTINGEN	4
 Deel 2.1. Algemene gegevens	 5
01 TEKENINGEN	6
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
04 BIJLAGEN	6
05 ADRESSEN	6
 Deel 2.2. Nadere beschrijving	 7
1 ONDERHOUD	9
10 CORRECTIEF ONDERHOUD	9
100 STORINGSDIENST	9
101 SCHADES	9
102 HERSTEL STAND MAST/ARMATUUR	11
11 OVERIGE WERKZAAMHEDEN ONDERHOUD	11
2 PREVENTIEF ONDERHOUD	13
2025 Mast afvullen met zand	13
3 INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	14
30 AANBRENGEN / VERPLAATSEN / VERWIJDEREN MASTEN	14
300 VERWIJDEREN MAST	14
301 PLAATSEN MAST MET ARMATUUR	15
302 VERVANGEN ARMATUREN =< 10 STUKS	17
303 VERVANGEN ARMATUREN > 10 STUKS	17
304 VERVANGEN MASTEN =< 10 STUKS	18
305 VERVANGEN MASTEN > 10 STUKS	19
306 VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT =< 10 STUKS	21
307 VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT > 10 STUKS	23
308 OVERIGE WERKZAAMHEDEN	24
4 LEVERANTIE MATERIAAL	27
40 MASTEN	27
41 LEVEREN ARMATUREN	31
410 LEVEREN ARMATUREN T.B.V. PROJECTEN	31
411 LEVEREN ARMATUREN T.B.V. ONDERHOUD	32
43 KLEIN MATERIAAL	35
431 DRIVERS	35
432 MASTDEURTJES	36
44 ENERGIEGRONDKABEL/AANSLUITSNOER	36
45 AANSLUITVOORZIENING	36
46 DIVERSEN	37
5 WERKZAAMHEDEN NET	39
51 KABELSTORINGEN EIGEN NET	39
52 INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	39
53 SLEUFBEDEKKING	39
531 OPNEMEN BEDEKKING	39
532 HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING	40
54 GRONDWERKZAAMHEDEN	40
55 GRONDKABEL	40
56 AANBRENGEN EN LEVEREN MOFFEN	41
57 LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN	42
6 CONTROLE/METINGEN	43
61 WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)	43
62 METER CIRCUITIMPEDANTIE NEN3140	43
7 INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL	44
71 WERKNEMERS	44

7100	Tijdens normale uren	44
7101	Buiten normale uren	44
72	MATERIEEL	45
7200	Tijdens normale uren:	45
7201	Buiten normale uren:	45
73	TIJDELIJK MATERIAAL	45
7300	Ter beschikking stellen verlichtingsobject	46
7301	Ter beschikking stellen flespaal	46

Deel 3. Bepalingen

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	47
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	48
01 02	bETALINGSREGELING: AANNEEMSOM	50
01 04	bETALINGSREGELING: RISICOREGELING	50
01 06	bETALINGSREGELING: DECLARATIES	51
01 07	zEKERHEIDSTELLING	51
01 08	BIJDRAGEN	51
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	51
01 10	pUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	52
01 11	vERBAND MET ANDERE WERKEN	52
01 13	kWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	52
01 14	bOUWSTOFFEN	52
01 16	vERZEKERINGEN	53
01 17	KUNNENvRIJGEKOMEN MATERIALEN	53
01 19	aRBEIDSOMSTANDIGHEDEN	54
01 21	rAW-RAAMOVEREENKOMST	56
24	tECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	56
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	56
24 02	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	56
24 03	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	57
24 04	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	57
26	KABELWERK	57
26 02	eISEN EN UITVOERING	57
26 03	iNFORMATIEOVERDRACHT	57
26 04	rISICOVERDELING EN GARANTIES	58
34	TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERLICHTING	58
34 11	OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN	58
34 12	EISEN EN UITVOERING OPENBARE VERLICHTING	59
34 13	OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT	61
34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	62
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	63
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	63
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN	64
34 22	oNDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING	65
34 32	pREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	66
34 33	pREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	67
34 41	cORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	67
34 42	cORRECTIEF ONDERHOUD	68
34 43	cORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	69
34 51	pROGRAMMA VAN EISEN TE LEVEREN ARMATUREN TEN BEHOEVE VAN PROJECTEN	70
62	tECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	73
62 12	eISEN EN UITVOERING	73
62 14	rISICOVERDELING EN GARANTIES	74
83	sTRAATWERK	74
83 12	eISEN EN UITVOERING	74

RAW-raamovereenkomst

Versie: 0.7 (inclusief 1e NvI)

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Noordoostpolder en het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Urk. Namens deze, het hoofd van het cluster Ingenieursbureau, team Realisatie en Beheer.

02 DIRECTIE

In aanvulling op paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012 wijst de opdrachtgever bij opdracht van het werk, één of meer personen aan om als directie op te treden.

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Noordoostpolder en Urk. Dit omvat de volgende kernen inclusief het buitengebied:

- Bant
- Creil
- Ens
- Espel
- Kraggenburg
- Luttelgeest
- Marknesse
- Nagele
- Rутten
- Tollebeek
- Emmeloord
- Urk

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

De werkzaamheden binnen deze raamovereenkomst zullen via deelopdrachten worden uitgevoerd en hebben betrekking op het functioneel in stand houden van de openbare verlichtingsinstallatie (OVL).

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het definitief herstellen van storingen en schades en eventueel noodmaatregelen;
- b. het opzetten en instandhouden van een 24-uurs storingsdienst;
- c. het vervangen van armaturen;
- d. het vervangen van lichtmasten;
- e. het leveren van lichtmasten;
- f. het oplossen van storingen;
- g. het verwijderen en afvoeren van vrijgekomen materialen;
- h. het coördineren van werkzaamheden voor, en het aansturen van de netbeheerder bij storingen;
- i. een sluitende boekhouding t.a.v. de Liander qua meldingen;
- j. het beheren en leveren van revisiegegevens via het beheersysteem van de gemeente;
- k. het beheren, verwerken en verstrekken van gegevens voor / uit het OV-beheerbestand;
- l. het toepassen van verkeersmaatregelen;
- m. verzorgen van de coördinatie tussen armatuur leverancier en aannemer waarbij aannemer verantwoordelijk is voor de juiste planning;
- n. het up to date houden van het meldsysteem van de beide gemeenten;
- o. en bijkomende werkzaamheden.

Opdrachten voor het leveren en aanbrengen van materialen kunnen door de opdrachtgever ook aan derden worden gegeven.

05 TIJDSBEPALING

1. In afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 geldt als datum van aanvang 1 april 2025.
2. Na twee jaar op 31 maart 2027 eindigt de raamovereenkomst. Bij welbevinden van opdrachtgever, wordt de raamovereenkomst voor één (1) jaar verlengd. Na deze verlenging kan de raamovereenkomst nogmaals met één (1) jaar worden verlengd.
De uitgangspunten voor de mogelijke verlenging zijn:
 - tevredenheid van de directie over de geleverde kwaliteit;
 - tevredenheid van de directie over de geleverde prestatie en flexibiliteit van werken.Indien de opdrachtgever de overeenkomst niet wenst te verlengen zal de aannemer hierover uiterlijk drie (3) maanden voor het verstrijken van de looptijd of eerste verlenging worden geïnformeerd.
De verlenging is enkel rechtsgeldig na schriftelijke bevestiging door de opdrachtgever.
3. De directie kan voor onderdelen van het werk termijnen stellen waarbinnen deze gereed moeten zijn. De onderdelen en termijnen worden in overleg met de aannemer door de directie vastgesteld en schriftelijk bevestigd

06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

07 GARANTIETERMIJN

Een garantietermijn als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. Paragraaf 01.15 van de Standaard 2020 is van toepassing. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht. Voor aanvullende garantietermijnen wordt verwezen naar paragraaf 34.14 van deel 3 in dit bestek

08 KORTINGEN

1. In verband met paragraaf 42 (kortingen) lid 4 van de UAV 2012, wordt bepaald dat de in paragraaf 1.05, lid 2 genoemde datum en de ingevolge paragraaf 1.05, lid 3 vastgestelde termijnen niet met elkaar in verband staan.
2. In afwijking van paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedragen de kortingen conform hetgeen is bepaald in artikel 34.22.02 van deel 3.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Masttekeningen:
Zie bijlage 1 Masttekeningen

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

n.v.t.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Inschrijvingsbiljet;
- Inschrijfstaat met fictieve hoeveelheden;
- Model inleverstaat revisiegegevens (deze wordt na gunning aangeleverd);
- Bijlage 4-V en G plan ontwerpfase V2;
- Bijlage 5-Schets armaturen;
- Bijlage 6-Rapportageformulier NEN1010 formulier;
- Bijlage 7-Rapportageformulier NEN3140 formulier;
- Bijlage 8-Project.evo
- Bijlage 9-Kwalitatieve inschrijving armaturen;
- Bijlage schets armaturen met maatvoering.
- Bomenposter werken rondom bomen.

05 ADRESSEN

Gemeente Noordoostpolder

Postadres: Postbus 155, 8300 AD Emmeloord
Bezoekadres: Harmen Visserplein 1, 8302 BW Emmeloord
Telefoon: 0527 - 63 39 11
Website: www.noordoostpolder.nl

Gemeentewerf

Bezoekadres: Montageweg 5, 8304 BG Emmeloord

Gemeente Urk

Postadres: Postbus 77, 8320 AB Urk
Bezoekadres: Singel 9, 8321 GT Urk

Gemeentewerf

Bezoekadres: Noorderzand 24, 8322 HZ Urk

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt.

Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
1							ONDERHOUD Situering: binnen de gemeentegrenzen. De hoeveelheden zijn gebaseerd op een onderhoudsperiode van 4 jaar. Wanneer het contract korter duurt is er geen recht op verrekening.			
10							CORRECTIEF ONDERHOUD Zie deel 3 par. 34.12.08. Tot het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden behoren tevens de benodigde engineeringskosten, zie deel 3 par. 34.01.02. Onder engineering wordt o.a. verstaan het opstellen van conceptopdracht o.b.v. besteksposten, tekening maken, organiseren en plannen van het werk met betrouwen (intern en extern).			
100							STORINGSDIENST Betreft: storingsdienst tbv storingen en calamiteiten.			
100010	342099						Herstellen storing. Betreft: het herstellen van een storing (het niet werken van een lichtpunt of gebrek eraan zoals bijv. mastdeur kapot, kap kapot, etc.) welke niet veroorzaakt is door een schade of netstoring. Storingen dienen te worden hersteld binnen 10 werkdagen na melding. In het tarief voor het herstel van een storing is inbegrepen: voorrijkosten, herstellkosten (lonen), afvoeren vrijkomend materialen en beheerskosten (aannemen melding, communiceren status met opdrachtgever en muteren areaalgegevens n.a.v. storing). Er worden geen lampen vervangen, bij lampstoringen wordt het hele armatuur vervangen. Indien na analyseren van de storing blijkt dat deze niet verholpen kan worden zonder werkzaamheden van de netbeheerder coördineert de aannemer de verdere afhandeling door de netbeheerder volgens bestekspostnr. 110020. Reparatieronde plannen in meldsysteem gemeente zodat iedereen weet wanneer een storing verholpen zal gaan worden. Levering van materialen op relevante bestekspost.	st	2.400,00	F
100020	342099						Toeslag herstellen storing met spoed Betreft: zie post 100010 maar dan geldt hier de toeslag voor spoed. Dit zijn storingen waarbij sprake is van spoed (gevaar door bijv. ontbreken mastluis, bungelend armatuur). De opdrachtgever bepaald of het spoed is, dit wordt telefonisch doorgegeven. Deze toeslag mag berekend worden bovenop post 100010. Een aanvang met herstel dient gemaakt te worden binnen 2 uur na melding storing. Is definitief herstel niet mogelijk dan zal dit in overleg met de opdrachtgever als een normale storing (dus binnen 10 werkdagen) mogen worden afgehandeld.	st	400,00	F
101							SCHADES			
101010	343099						Aanname en intake schade.	st	600,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5			
							Betreft het aannemen van een schade en het maken van een intake binnen 5 werkdagen. Schades worden gemeld door een medewerker van de gemeente. Het melden van een schade kan via een telefoonnummer (geen 0900 nummer). Het storingsnummer moet ten alle tijden mobiel bereikbaar zijn (24 uur per dag, 7 dagen per week). De intake zoals beschreven in deel 3, 34.43.02, dient binnen 5 werkdagen na melding van de schade plaats te vinden en in bezit te zijn van de opdrachtgever. De dag van melding van de schade telt als eerste dag. Er dient een buurtonderzoek plaats te vinden om de dader te kunnen achterhalen. De intake wordt doorgegeven aan de gemeente via een nader te noemen mailadres en bevat minimaal: - 5 foto's digitaal: overzichtsfoto, detailfoto van de schade, foto van armatuur, detail van mastnummer (indien aanwezig), foto van het gehele object waar de schade op zichtbaar is; - aanvullende gegevens aanleveren: sporen, woonadres nabij schade; - exacte locatie van de lichtmast, plaats, straatnaam en mastnummer; - mogelijke oorzaak en als de veroorzaker bekend is, gegevens veroorzaker; - vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd; - gegevens buurtonderzoek; - vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt; - indien mast niet is weggehaald: sticker leveren en op mast plakken met "Deze schade is in behandeling bij <NAAM AANNEMER>, info: <TELEFOONNUMMERAANNEMER>". Het herstel van de schade vindt plaats op basis van de bestekposten in dit bestek. Het proces rondom herstel van de schade vindt plaats zoals beschreven in deel 3, 34.42.03 en 34.42.04.			
101030	343099						Toeslag schade met spoed. Betreft toeslag bovenop post 101010. Van toepassing op een schade waarbij de aannemer met spoed ter plaatse moet zijn. De aannemer is binnen 2 uur na melding ter plaatse en begonnen met werkzaamheden. Indien nodig dient de lichtmast te worden afgekoppeld (NIET afgezaagd) en afgevoerd te worden naar een erkende verwerkingsinstantie. De situatie moet dusdanig worden achtergelaten dat er geen gevaar is voor aanraking van voedingskabels of ander gevaar voor derden/leken. Alle losse materialen dienen van de locatie verwijderd en afgevoerd te worden. Indien spoed van toepassing is wordt dit aangegeven door een medewerker van de gemeente en niet door burgers/bedrijven of de opdrachtnemer.	st	150,00	F
101040	340299						Toeslag plaatsen tijdelijke lichtmast en armatuur met spoed. Betreft: schades waarbij de opdrachtgever aangeeft dat de verlichting binnen 24 uur weer moet functioneren. De aannemer mag hierbij een tijdelijke lichtmast en armatuur toepassen indien standaard materiaal niet aanwezig is (bestaand armatuur hergebruiken indien mogelijk). Alle losse materialen dienen van de locatie verwijderd en afgevoerd te worden. Het toepassen van externe voedingsbron is niet van toepassing. Definitief herstel vindt plaats conform eisen schade afhandeling.	st	5,00	F
101060	342099						Monteren losse lichtmastdeur.	st	60,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
102							Betreft: het incidenteel monteren van een losgeraakte lichtmastdeur aan de mast. Herstel dient plaats te vinden binnen 8 uur na melding. Incl. voorrijkosten en klein materiaal voor montage. Indien mastdeur ontbreekt of onbruikbaar is dient een nieuwe mastdeur geleverd te worden conform bestekspostnr. 432010 en 432020 incl. het verwijderen en afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting van de bestaande lichtmastdeur indien onbruikbaar. HERSTEL STAND MAST/ARMATUUR			
102020	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft: scheefstand. Het corrigeren van de stand van een lichtmast, niet zijnde een schademast, met een lengte tot 5 m. Nominale masthoogte: tot 5 m Lichtmast rechtzetten incl. richten van armatuur. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: eventueel benodigd grond- en straatwerk en de afvoer van vrijgekomen materialen naar een erkende verwerkingsinrichting.	st	150,00	F
			1							
				2						
					1					
102030	342001						Corrigeren stand lichtmast. Betreft: scheefstand. Het corrigeren van de stand van een lichtmast, niet zijnde een schademast, met een lengte => 5 m. Nominale masthoogte: => 5 m Lichtmast rechtzetten incl. richten van armatuur. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: eventueel benodigd grond- en straatwerk en de afvoer van vrijgekomen materialen naar een erkende verwerkingsinrichting.	st	250,00	F
			1							
				2						
					1					
102050	342099						Corrigeren stand armatuur < 5 m. Betreft: scheefstand armatuur. het corrigeren van de stand van een armatuur, niet zijnde een schademast, met een lengte tot 5 m. Nominale masthoogte: tot 5 m. Armatuur recht zetten (richten).	st	100,00	F
102060	342099						Corrigeren stand armatuur => 5 m. Betreft: scheefstand armatuur. het corrigeren van de stand van een armatuur, niet zijnde een schademast, met een lengte van 5 m. en hoger. Nominale masthoogte: => 5 m. Armatuur recht zetten (richten).	st	100,00	F
11							OVERIGE WERKZAAMHEDEN ONDERHOUD			
110020	345099						Regisseren werkzaamheden netwerkbeheerder netstoringen. Betreft: het regisseren, coördineren en afhandelen van werkzaamheden door de netbeheerder t.a.v. netstoringen Omvang: per netstoring. Hoeveelheidsbepaling: per netstoring, kan 1 mast zijn of meerdere of hele wijk. Tot deze post horen alle administratieve en financiële werkzaamheden voor het uit laten voeren van reparaties door de netbeheerder. Registreren status in beheersysteem gemeente waardoor burgers geïnformeerd worden over de status en bewaken netbeheerder en deze informatie (geplande reparatiedatum) verwerken in beheersysteem gemeente. Bij foute meldingen wordt een tarief in rekening gebracht bij de gemeente. De gemeente zal deze kosten korten op de eerstvolgende termijn.	keer	280,00	F

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
2							PREVENTIEF ONDERHOUD				
2025							<u>Mast afvullen met zand</u>				
202510	345001						Vullen grondstuk mast.	st	300,00	F	
		1					Situatie: bij nader aan te geven lichtmasten waarbij geconstateerd is dat het afgevulde zand niet voldoende is.				
		1					Materiaal: brekerzand leveren volgens bestekspostnummer	m3			12,00
							Grondstuk vullen tot: 15 cm onder mastluikje				L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
3							INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN			
30							AANBRENGEN / VERPLAATSEN / VERWIJDEREN MASTEN Bij het (ver)plaatsen / vervangen van masten dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen: - Verzorgen klic melding, de kosten voor de melding en administratieve afhandeling dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen; - grondwerk incl. verdichten; - grondstuk tot maaiveld vullen tot: 15 cm. onder mastluikje; - benodigd klein materiaal; - monteren aansluitsnoer aan armatuur en aansluitplaat; - plaatsen en monteren van een eventueel benodigde uithouder; - bestaande mast of nieuw te leveren mast plaatsen, levering volgens bestekspostnr. 40 e.v. - Bestaand armatuur of nieuw leveren en plaatsen op mast, levering volgens bestekspostnr 41 e.v. - Incl. montage grondstuk of maaiveldbeschermer zoals beschreven in de leverantieposten volgens bestekspostnr. 40 e.v.			
300							VERWIJDEREN MAST Alle masten die verplaatst worden, worden gezien als het verwijderen van een mast en het aanbrengen van een nieuwe mast.			
300100	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: het verwijderen van bestaande verlichting (alle onderdelen) met een lichtpunthoogte van tot 5 m op aanwijzing van de directie.	st	180,00	F
		2					Verlichtingsobject: van diverse typen en materialen. Nominale masthoogte: tot 5 m			
			2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren			
				2			Onderdelen vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.			
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: dient te zijn inbegrepen. Het benodigde straatwerk kan worden verrekend op post 531.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van de aansluitkabel.	st		180,00 I
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.13.08 in deel 3.	st		180,00 L
300200	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: het verwijderen van bestaande verlichting (alle onderdelen) met een lichtpunthoogte van 5 tot 8 m op aanwijzing van de directie.	st	14,00	F
		2					Verlichtingsobject: van diverse typen en materialen. Nominale masthoogte: 5 tot 8 m			
			2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren			
				2			Onderdelen vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.			
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: dient te zijn inbegrepen. Het benodigde straatwerk kan worden verrekend op post 531.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van de aansluitkabel.	st		14,00 I
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.13.08 in deel 3.	st		14,00 L
300300	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: het verwijderen van bestaande verlichting (alle onderdelen) met een lichtpunthoogte > 8 tot 10 m op aanwijzing van de directie.	st	140,00	F
		2					Verlichtingsobject: van diverse typen en materialen. Nominale masthoogte: > 8 tot 10 m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
301	340101		2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
			2					Onderdelen vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.				
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: dient te zijn inbegrepen. Het benodigde straatwerk kan worden verrekend op post 531.				
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: losnemen en verwijderen van de aansluitkabel.	st		140,00	I
				1				Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.13.08 in deel 3.	st		140,00	L
								PLAATSEN MAST MET ARMATUUR				
								Aanbrengen verlichtingsobject.	st	260,00	F	
								Betreft: het aanbrengen van een lichtmast incl. armatuur, lamp en toebehoren met een lichtpunthoogte tot 5 m op aanwijzing van de directie. Deelopdracht in omvang tot en met 5 st.				
		1						Lichtmast: van het materiaal en type te leveren volgens bestekspostnr. 40 e.v.	st		260,00	I
			9					Nominale masthoogte: 4 m Aan te brengen onderdelen: -verlichtingsarmatuur: -aansluitsnoer: -lichtmastnummer:	st st st		260,00 260,00 260,00	I I I
301020	340101			1				Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje.	m3		5,20	L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens bestekposten onder 531 -eventueel overtollige grond afvoeren.				
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening en van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		260,00	I
				1				Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.13.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st st		260,00 260,00	L I
								Aanbrengen verlichtingsobject.	st	260,00	F	
								Betreft: het aanbrengen van een lichtmast incl. armatuur, lamp en toebehoren met een lichtpunthoogte van 6 m op aanwijzing van de directie. Deelopdracht in omvang tot en met 5 st.				
		1						Lichtmast: van het materiaal en type te leveren volgens bestekspostnr. 40 e.v.	st		260,00	I
			9					Nominale masthoogte: van 6 m Aan te brengen onderdelen: -verlichtingsarmatuur: -aansluitsnoer: -lichtmastnummer:	st st st		260,00 260,00 260,00	I I I
				1				Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje.	m3		5,20	L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven; -aanvullen; -verdichten; -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens bestekposten onder 531 -eventueel overtollige grond afvoeren.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
301030	340101					1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening en van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		260,00	I
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.13.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st		260,00	L
								st		260,00	I
							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	260,00	F	
							Betreft: het aanbrengen van een lichtmast incl. armatuur, lamp en toebehoren met een lichtpunthoogte van 8 m op aanwijzing van de directie. Deelopdracht in omvang tot en met 5 st.				
		1					Lichtmast:	st		260,00	I
							van het materiaal en type te leveren volgens bestekspostnr. 40 e.v.				
			9				Nominale masthoogte: 7 of 8 m				
							Aan te brengen onderdelen:				
							-verlichtingsarmatuur:	st		260,00	I
							-aansluitsnoer:	st		260,00	I
							-lichtmastnummer:	st		260,00	I
301040	340101					1	Grondstuk vullen met:	m3		5,20	L
							zand tot 15 cm onder mastluikje.				
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							-ontgraven;				
							-aanvullen;				
							-verdichten;				
							-eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens bestekposten onder 531				
							-eventueel overtollige grond afvoeren.				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening en van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	sr		260,00	I
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.13.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st		260,00	L
								st		260,00	I
							Aanbrengen verlichtingsobject.	st	40,00	F	
							Betreft: het aanbrengen van een lichtmast incl. armatuur, lamp en toebehoren met een lichtpunthoogte van 10 m op aanwijzing van de directie. Deelopdracht in omvang tot en met 5 st.				
		1					Lichtmast:	st		40,00	I
							van het materiaal en type te leveren volgens bestekspostnr. 40 e.v.				
			9				Nominale masthoogte: 10 m				
							Aan te brengen onderdelen:				
							-verlichtingsarmatuur:	st		40,00	I
							-aansluitsnoer:	st		40,00	I
							-lichtmastnummer:	st		40,00	I
						1	Grondstuk vullen met:	m3		0,80	L
							zand tot 15 cm onder mastluikje.				
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							-ontgraven;				
							-aanvullen;				
							-verdichten;				
							-eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens bestekposten onder 531				
							-eventueel overtollige grond afvoeren.				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening en van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		40,00	I
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.13.08 in deel 3.	st		40,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
302								Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010. VERVANGEN ARMATUREN =< 10 STUKS Bij het vervangen van armaturen op bestaande lichtmasten dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen: - Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen (Snoer demonteren van armatuur en aansluitvoorziening en afvoeren); - Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur; - Montage snoer aan faget en armatuur; - Armatuur te leveren volgens bestekspost 41 e.v. - Alle werkzaamheden voor het werkend opleveren van de nieuwe verlichtingsarmatuur; - Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting, tenzij anders is aangegeven door opdrachtgever.	st			40,00	I	
302100	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: het vervangen van een armatuur op een bestaande mast met een lichtpunthoogte tot 5 m op aanwijzing van de directie. Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: tot 5 m	st	100,00	F			
						1								
						1								
302200	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: het vervangen van een armatuur op een bestaande mast met een lichtpunthoogte van 5 m of meer op aanwijzing van de directie. Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: => 5 m	st	100,00	F			
						1								
						1								
303								VERVANGEN ARMATUREN > 10 STUKS Bij het vervangen van armaturen op bestaande lichtmasten dienen de volgende werkzaamheden te zijn inbegrepen: - Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen (Snoer demonteren van armatuur en faget en afvoeren); - Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur; - Montage snoer aan faget en armatuur; - Armatuur te leveren volgens bestekspost 41 e.v. - Alle werkzaamheden voor het werkend opleveren van de nieuwe verlichtingsarmatuur; - Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting, tenzij anders is aangegeven door opdrachtgever.						
303010	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: het vervangen van een armatuur op een bestaande mast met een lichtpunthoogte tot 5 m op aanwijzing van de directie. Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: tot 5 m	st	1.400,00	F			
						1								
						1								
303020	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: het vervangen van een armatuur op een bestaande mast met een lichtpunthoogte van 5 m of meer op aanwijzing van de directie. Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: => 5 m	st	1.400,00	F			
						1								
						1								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
304								VERVANGEN MASTEN =< 10 STUKS		
304010	340203							Vervangen lichtmast. Betreft het vervangen van een lichtmast incl. het overzetten van het armatuur en toebehoren met een lichtpunthoogte =< 5 m. Te verwijderen lichtmast: stalen of aluminium mast Nominale masthoogte: =< 5 m	st	180,00 F
		1						Aan te brengen lichtmast: aluminium lichtmast Nominale masthoogte: 4 m	st	180,00 I
			1					Inclusief de volgende werkzaamheden: overzetten van het bestaande armatuur. Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten, eventueel inzaaien van gras. -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531. -eventueel overtollige grond afvoeren.	m3	3,60 L
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet. Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010	st	180,00 I
								Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st	180,00 L
					1			Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.		
304020	340203							Vervangen lichtmast. Betreft het vervangen van een lichtmast incl. het overzetten van het armatuur en toebehoren met een lichtpunthoogte 6 m. Te verwijderen lichtmast: stalen of aluminium mast Nominale masthoogte: 6 m	st	180,00 F
		1						Aan te brengen lichtmast: aluminium lichtmast Nominale masthoogte: 6 m	st	180,00 I
			1					Inclusief de volgende werkzaamheden: overzetten van het bestaande armatuur. Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten. -verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531. -eventueel overtollige grond afvoeren.	m3	3,60 L
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet. Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010	st	180,00 I
								Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st	180,00 L
					1			Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.		
304040	340203							Vervangen lichtmast. Betreft het vervangen van een lichtmast incl. het overzetten van het armatuur en toebehoren met een lichtpunthoogte 8 m. Te verwijderen lichtmast: stalen of aluminium mast	st	180,00 F
		1								

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
			1					Nominale masthoogte: 8 m Aan te brengen lichtmast: aluminium lichtmast Nominale masthoogte: 8 m	st			180,00 I
					1			Inclusief de volgende werkzaamheden: overzetten van het bestaande armatuur. Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten, eventueel inzaaien van gras. -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531. -eventueel overtollige grond afvoeren. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet. Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010 Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	m3			3,60 L
						1		Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.	st			180,00 I
304050	340203							Vervangen lichtmast. Betreft het vervangen van een lichtmast incl. het overzetten van het armatuur en toebehoren met een lichtpunthoogte 10 m. Te verwijderen lichtmast: stalen of aluminium mast Nominale masthoogte: 10 m	st	120,00 F		
		1						Aan te brengen lichtmast: aluminium lichtmast Nominale masthoogte: 10 m	st			120,00 I
			1					Inclusief de volgende werkzaamheden: overzetten van het bestaande armatuur. Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten, eventueel inzaaien van gras. -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531. -eventueel overtollige grond afvoeren. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet. Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010 Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	m3			2,40 L
					1			Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.	st			120,00 I
								Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010 Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st			120,00 L
						1		Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.	st			120,00 I
305								VERVANGEN MASTEN > 10 STUKS				
305010	340203							Vervangen lichtmast. Betreft het vervangen van een lichtmast incl. het overzetten van het armatuur en toebehoren met een lichtpunthoogte =< 5 m. Te verwijderen lichtmast: stalen of aluminium mast Nominale masthoogte: =< 5 m	st	120,00 F		
		1						Aan te brengen lichtmast: aluminium lichtmast Nominale masthoogte: 4 m	st			120,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
305020	340203	1	1	1	1	1	Inclusief de volgende werkzaamheden: overzetten van het bestaande armatuur. Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten, eventueel inzaaien van gras. -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531. -eventueel overtollige grond afvoeren.	m3		2,40	L
							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		120,00	I
							Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3.	st		120,00	L
							Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010	st		120,00	I
							Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		120,00	L
							1 Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.				
							Vervangen lichtmast.	st	120,00	F	
							Betreft het vervangen van een lichtmast incl. het overzetten van het armatuur en toebehoren met een lichtpunthoogte 6 m. Te verwijderen lichtmast: stalen of aluminium mast Nominale masthoogte: 6 m				
							Aan te brengen lichtmast: aluminium lichtmast Nominale masthoogte: 6 m	st		120,00	I
							1 Inclusief de volgende werkzaamheden: overzetten van het bestaande armatuur. Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten, eventueel inzaaien van gras. -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531. -eventueel overtollige grond afvoeren.	m3		2,40	L
305030	340203	1	1	1	1	1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		120,00	I
							Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3.	st		120,00	L
							Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010	st		120,00	I
							Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		120,00	L
							1 Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.				
							Vervangen lichtmast.	st	120,00	F	
							Betreft het vervangen van een lichtmast incl. het overzetten van het armatuur en toebehoren met een lichtpunthoogte 8 m. Te verwijderen lichtmast: stalen of aluminium mast Nominale masthoogte: 8 m				
							Aan te brengen lichtmast: aluminium lichtmast Nominale masthoogte: 8 m	st		120,00	I
							1 Inclusief de volgende werkzaamheden: overzetten van het bestaande armatuur. Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten, eventueel inzaaien van gras. -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531. -eventueel overtollige grond afvoeren.	m3		2,40	L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5						6
							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st			120,00	I
							Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3.	st			120,00	L
							Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010	st			120,00	I
							Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st			120,00	L
						1	Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.					
305040	340203						Vervangen lichtmast.	st	30,00	F		
							Betreft het vervangen van een lichtmast incl. het overzetten van het armatuur en toebehoren met een lichtpunthoogte 10 m.					
						1	Te verwijderen lichtmast: stalen of aluminium mast					
							Nominale masthoogte: 10 m					
						1	Aan te brengen lichtmast:	st			30,00	I
							aluminium lichtmast					
							Nominale masthoogte: 10 m					
						1	Inclusief de volgende werkzaamheden: overzetten van het bestaande armatuur.					
							Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje.	m3			0,60	L
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
							-ontgraven, aanvullen, verdichten, eventueel inzaaien van gras.					
							-eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531.					
							-eventueel overtollige grond afvoeren.					
							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf.	st			30,00	I
							Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.					
							Aanleveren revisiegegevens volgens artikel 34.13.08 in deel 3.	st			30,00	L
							Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010	st			30,00	I
							Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st			30,00	L
						1	Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.					
306							VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT =< 10 STUKS					
306010	340104						Vervangen verlichtingsobject.	st	140,00	F		
							Betreft: het vervangen van een lichtmast incl. armatuur met een lichtpunthoogte van =< 5 m.					
						1	Te verwijderen verlichtingsobject: mast =< 5 m van aluminium of staal en armatuur met toebehoren.					
							Nominale masthoogte =< 5 m					
							Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.					
						9	Aan te brengen onderdelen:					
							-lichtmast;	st			140,00	I
							-verlichtingsarmatuur;	st			140,00	I
							-aansluitsnoer;	st			140,00	I
							-lichtmastnummer	st			140,00	L
						1	Grondstuk vullen met:	m3			2,80	L
							zand tot 15 cm onder mastluikje					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
306020	340104					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten en eventueel inzaaien met gras; -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531; -eventueel overtollige grond afvoeren.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		140,00	I
						1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.123.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st		140,00	L
								Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		140,00	L
								Vervangen verlichtingsobject.	st	140,00	F	
								Betreft: het vervangen van een lichtmast incl. armatuur met een lichtpunthoogte van 6 m.				
								Te verwijderen verlichtingsobject: mast 6 m van aluminium of staal en armatuur met toebehoren.				
								Nominale masthoogte 6 m				
								Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.				
						9		Aan te brengen onderdelen:				
								-lichtmast;	st		140,00	I
								-verlichtingsarmatuur;	st		140,00	I
								-aansluitsnoer;	st		140,00	I
								-lichtmastnummer	st		140,00	L
306030	340104							-grondvleugel	st		140,00	I
						1		Grondstuk vullen met:	m3		2,80	L
								zand tot 15 cm onder mastluikje				
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten en eventueel inzaaien met gras; -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531; -eventueel overtollige grond afvoeren.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		140,00	I
						1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.23.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st		140,00	L
								Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		140,00	L
								Vervangen verlichtingsobject.	st	140,00	F	
								Betreft: het vervangen van een lichtmast incl. armatuur met een lichtpunthoogte van 7 of 8 m.				
								Te verwijderen verlichtingsobject: mast 7 of 8 m van aluminium of staal en armatuur met toebehoren.				
								Nominale masthoogte 7 of 8 m				
								Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.				
						9		Aan te brengen onderdelen:				
								-lichtmast;	st		140,00	I
								-verlichtingsarmatuur;	st		140,00	I
								-aansluitsnoer;	st		140,00	I
								-lichtmastnummer	st		140,00	L
								-grondvleugel	st		140,00	I
						1		Grondstuk vullen met:	m3		2,80	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
307	340104	1					zand tot 15 cm onder mastluikje			
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten en eventueel inzaaien met gras; -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531; -eventueel overtollige grond afvoeren.			
							1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		140,00 I
							1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.123.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st		140,00 L
							Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		140,00 I
							Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		140,00 L
							VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT > 10 STUKS			
							Vervangen verlichtingsobject. Betreft: het vervangen van een lichtmast incl. armatuur met een lichtpunthoogte van =< 5 m. Te verwijderen verlichtingsobject: mast =< 5 m van aluminium of staal en armatuur met toebehoren. Nominale masthoogte =< 5 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.	st	400,00 F	
							9 Aan te brengen onderdelen: -lichtmast; -verlichtingsarmatuur; -aansluitsnoer; -lichtmastnummer	st st st st		400,00 I 400,00 I 400,00 I 400,00 I
							1 Grondstuk vullen met: zand tot 15 cm onder mastluikje	m3		8,00 L
307010	340104	1					1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten en eventueel inzaaien met gras; -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531; -eventueel overtollige grond afvoeren.			
							1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		400,00 I
							1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.23.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st st		400,00 L 400,00 I
							Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		400,00 L
							Vervangen verlichtingsobject. Betreft: het vervangen van een lichtmast incl. armatuur met een lichtpunthoogte van 6 m. Te verwijderen verlichtingsobject: mast 6 m van aluminium of staal en armatuur met toebehoren. Nominale masthoogte 6 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.	st	500,00 F	
							9 Aan te brengen onderdelen: -lichtmast; -verlichtingsarmatuur; -aansluitsnoer;	st st st		500,00 I 500,00 I 500,00 I
307020	340104	1					1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -ontgraven, aanvullen, verdichten en eventueel inzaaien met gras; -eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531; -eventueel overtollige grond afvoeren.			
							1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		400,00 I
							1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.23.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st st		400,00 L 400,00 I
							Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		400,00 L
							Vervangen verlichtingsobject. Betreft: het vervangen van een lichtmast incl. armatuur met een lichtpunthoogte van 6 m. Te verwijderen verlichtingsobject: mast 6 m van aluminium of staal en armatuur met toebehoren. Nominale masthoogte 6 m Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.	st	500,00 F	
							9 Aan te brengen onderdelen: -lichtmast; -verlichtingsarmatuur; -aansluitsnoer;	st st st		500,00 I 500,00 I 500,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
307030	340104							-lichtmastnummer	st		500,00	I
								-grondvleugel	st		500,00	I
				1				Grondstuk vullen met:	m3		10,00	L
								zand tot 15 cm onder mastluikje				
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								-ontgraven, aanvullen, verdichten en eventueel inzaaien met gras;				
								-eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531;				
								-eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		500,00	I
								Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.23.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st		500,00	L
								Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		500,00	I
								Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		500,00	L
								Vervangen verlichtingsobject.	st	400,00	F	
								Betreft: het vervangen van een lichtmast incl. armatuur met een lichtpunthoogte van 7 of 8 m.				
				1				Te verwijderen verlichtingsobject: mast 7 of 8 m van aluminium of staal en armatuur met toebehoren.				
308							Nominale masthoogte 7 of 8 m					
							Verlichtingsobject in zijn geheel vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Tenzij anders overeengekomen met gemeente.					
				9				Aan te brengen onderdelen:				
								-lichtmast;	st		400,00	I
								-verlichtingsarmatuur;	st		400,00	I
								-aansluitsnoer;	st		400,00	I
								-lichtmastnummer	st		400,00	I
								-grondvleugel	st		400,00	I
				1				Grondstuk vullen met:	m3		8,00	L
								zand tot 15 cm onder mastluikje				
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
								-ontgraven, aanvullen, verdichten en eventueel inzaaien met gras;				
								-eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 531;				
								-eventueel overtollige grond afvoeren.				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening van het Netwerkbedrijf. Aanbrengen van de aansluitvoorziening en aansluiten op het OVL kabelnet.	st		400,00	I
						Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34.23.08 in deel 3. Inclusief uitvoeren van impedantiemeting volgens 01.19.07 en bestekspost 620010.	st		400,00	L		
						Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		400,00	I		
						Revisie primaire mast conform eisen Liander revisie.	st		400,00	L		
						OVERIGE WERKZAAMHEDEN						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
308010	321399						Verwijderen en weer aanbrengen verkeersborden Betreft het verwijderen en weer terugplaatsen van verkeersborden aan lichtmasten (overzetten). Div. types en afmetingen Aanbrengen aan lichtmasten. Volgorde en montagehoogte gelijk aan oude/bestaande situatie. Vrijgekomen materialen t.b.v. montage (klemband en rubber) worden hergebruikt bij terugplaatsen. De materialen moeten, indien nodig, tijdelijk worden opgeslagen bij de aannemer. Onbruikbare materialen afvoeren naar erkende verwerkingsinrichting. Eventueel vervangend montagemateriaal dient gelijkwaardig te zijn en bij prijs te zijn inbegrepen.	st	800,00 F	
308020	340601						Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft aanbrengen van een aansluiting op een lichtmast ten behoeve van feestverlichting.	st	60,00 F	
		1					Aansluitvoorziening: feestverlichting type CA 3 GD -apparaatvoet 3p+E. aansluiting, 4 contacten, 16A, 400VAC, IP65/IP67, Hirschmann. Voorzien van: CA 00 SD 3 -beschermkap, Polyamide 66 + glasvezel 25%.	st		60,00 L
			9				Inclusief de volgende werkzaamheden en leveringen: -Aanbrengen van een aansluiting door in de lichtmast een gat te boren met een stappenboor, zodat de stekkeraansluiting geplaatst kan worden; -Leveren en monteren aansluitsnoer aan de stekker (incl. leveren en aanbrengen adereindhulsjes); -Doorvoeren van het aansluitsnoer in de mast naar de aansluitvoorziening; -Monteren van het aansluitsnoer in de mast op de aansluitvoorziening; -Monteren van de stekkerverbinding aan de mast d.m.v. zelftappers)incl. boren); -inclusief het gebruik van een hoogwerker met bediening (inclusief aan- en afvoer kosten); -inclusief verkeersmaatregelen; -montagehoogte van de aansluiting op 3.5 meter, gemeten vanaf het maaiveld en plaatsen tegen de rijrichting in; -leveren Hirschman stekker male en female met dop 4p. Materialen leveren op de plaats van verwerking.	st		60,00 L
							-Aanbrengen van een aansluiting door in de lichtmast een gat te boren met een stappenboor, zodat de stekkeraansluiting geplaatst kan worden;	st		60,00 L
							-Leveren en monteren aansluitsnoer aan de stekker (incl. leveren en aanbrengen adereindhulsjes);	st		60,00 L
							-Doorvoeren van het aansluitsnoer in de mast naar de aansluitvoorziening;	st		60,00 I
							-Monteren van het aansluitsnoer in de mast op de aansluitvoorziening;	st		60,00 I
							-Monteren van de stekkerverbinding aan de mast d.m.v. zelftappers)incl. boren);	st		60,00 I
							-inclusief het gebruik van een hoogwerker met bediening (inclusief aan- en afvoer kosten);	st		60,00 I
							-inclusief verkeersmaatregelen;	st		60,00 I
							-montagehoogte van de aansluiting op 3.5 meter, gemeten vanaf het maaiveld en plaatsen tegen de rijrichting in;	st		60,00 L
							-leveren Hirschman stekker male en female met dop 4p. Materialen leveren op de plaats van verwerking.	st		60,00 L
308030	345002						Aanbrengen objectnummer. Betreft: aanbrengen van een objectnummer op een nieuwe lichtmast. Hoeveelheidsbepaling: per lichtmast. Een enkel of dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Aanwezige objectnummer verwijderen Vorbereiden oppervlak: ondergrond goed reinigen en vetvrij maken voor het aanbrengen.	st	2.400,00 F	
		1					Aanbrengen objectnummer: Uitvoering maststicker: -Schotchlite 580-10 wit (og) -afmeting cijfervlakje (als voorbeeld buiten) enkel 5 x 3.5 cm, dubbel 5 x 7 cm. -Cijferhoogte: 3.7 cm; -Cijferkleur: zwart -Kleur sticker: wit reflecterend; --Lettertype: Folio Bold Condensed; -UV-bestendig materiaal.	st		2.400,00 L
			1							
				1						
					1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
308070	344099					1		Plaats van aanbrengen: de lichtmastnummers dienen aangebracht te worden op een hoogte van circa 2,50 m, haaks op de weg. Wanneer dit niet mogelijk is in ieder geval zo hoog mogelijk.					
								Revisie netwerkbedrijf Liander Betreft het in deelopdracht uitvoeren van ondergronds revisiewerk voor Liander en indien een mast is geplaatst of verplaatst. De revisie dient verwerkt te worden in het tekenbestand van Liander genaamd "groene map", inclusief het verwerken van evt. correcties. Na controle van Liander in de tekening worden de kabels, moffen en andere zaken genoteerd volgens de voorschriften van Liander.	st st	2.400,00 F		2.400,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
4							LEVERANTIE MATERIAAL			
40							MASTEN Alle te leveren masten moeten voldoen aan, en voorzien zijn van: - uitgerust met na te bestellen passende deurtjes; - De wanddikte (bij conische masten) aan de voet neemt toe richting de top van de mast; - CO2 neutraal; - v.v. montagerail en glijmoeren voor bevestiging van CAM v.v. een aardbout; - masten moeten voldoen aan voorwaarden netbeheerder inzake CAM module. - grondstuk (maaiveldbescherming) kleur zwart; - het cilindrische gedeelte van de conische lichtmasten heeft een lengte van 1.000 mm boven maaiveld en vervolgens vloeiend conisch (zonder rondlas); Alle te leveren masten moeten voldoen aan, en voorzien zijn van: - Geleverde masten dienen te zijn voorzien van een CE keurmerk. - Zonder overgang passend inspectieluik. - Tevens is grondstuk voorzien van kabelinvoergat - Alle masten moeten worden voorzien van maaiveldbescherming			
400010	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 4 m PT. Con 12.040.114.84 o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	600,00 F	
		2					Lichtmast van aluminium	st		600,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch			
				1			Nominale masthoogte: 4.0 m			
					5		Zonder uithouder			
						9	Met zwarte maaiveldbescherming.	st		600,00 L
400020	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 4 m PT. Con 12.040.114.85 o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	20,00 F	
		2					Lichtmast van aluminium	st		20,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch			
				1			Nominale masthoogte: 4.0 m			
					5		Zonder uithouder			
						6	Beschermingswijze: mast uitvoeren met coating, RAL kleur nader te bepalen.			
						9	Met zwarte maaiveldbescherming.	st		20,00 L
400030	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 6 m PT Con 12.060.120.62 o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	20,00 F	
		2					Lichtmast van aluminium	st		20,00 L
			3				Uitvoeringsvorm: conisch verjongd			
				1			Nominale masthoogte: 6.0 m			
					5		Zonder uithouder			
						9	Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st		20,00 L
400040	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 6m EU 13.060.120.67 o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	20,00 F	
		2					Lichtmast van aluminium	st		20,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch			
				1			Nominale masthoogte: 6.0 m			
					2		Met niet afneembare uithouder met 1 arm			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
400050	340251						Uithouderlengte: 750 mm				
							9 Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			20,00 L
							Leveren lichtmast.	st	20,00	F	
							Lichtmast: type 6 m DU Con 0906013562 o.g.				
							Leveren: op plaats van verwerking.				
		2					Lichtmast van aluminium	st			20,00 L
		4					Uitvoeringsvorm: conisch				
			1				Nominale masthoogte: 6.0 m				
							4 Met niet afneembare uithouder met 2 armen				
							Uithouderlengte: 750 mm				
							9 Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			20,00 L
							Leveren lichtmast.	st	20,00	F	
400060	340251						Lichtmast: type 8m EU Con 1308014534 o.g.				
							Leveren: op plaats van verwerking.				
		2					Lichtmast van aluminium	st			20,00 L
		4					Uitvoeringsvorm: conisch				
							1 Nominale masthoogte: 6.0 m				
							2 Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: 750 mm				
							9 Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			20,00 L
401010	340251						Leveren lichtmast.	st	400,00	F	
							Lichtmast: type 6m EU Cil 1106012070 o.g.				
							Leveren: op plaats van verwerking.				
		2					Lichtmast van aluminium	st			400,00 L
							2 Uitvoeringsvorm: cilindrisch				
							1 Nominale masthoogte: 6.0 m				
							2 Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: 650 mm				
							9 Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			400,00 L
							Leveren lichtmast.	st	100,00	F	
							Lichtmast: type 8m EU Cil 1108016574 o.g.				
							Leveren: op plaats van verwerking.				
401020	340251	2					Lichtmast van aluminium	st			100,00 L
		2					Uitvoeringsvorm: cilindrisch				
							1 Nominale masthoogte: 6.0 m				
							2 Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: 1150 mm				
							6 Beschermingswijze: coating, RAL 7016 of AKZO NOIR 2200 SABLE				
							9 Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			100,00 L
							Leveren lichtmast.	st	10,00	F	
403010	340251						Lichtmast: type 6m EU Con Q23923-02 o.g.				
							Leveren: op plaats van verwerking.				
		2					Lichtmast van aluminium	st			10,00 L
		4					Uitvoeringsvorm: conisch				
							1 Nominale masthoogte: 8.0 m				
							5 Zonder uithouder				
							9 Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			10,00 L
							Leveren lichtmast.	st	80,00	F	
403020	340251						Lichtmast: type 6m EU Con Q23923-03 + RAL o.g.				
							Leveren: op plaats van verwerking.				
		2					Lichtmast van aluminium	st			80,00 L
		4					Uitvoeringsvorm: conisch				
						1 Nominale masthoogte: 8.0 m					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
403030	340251	2	4	1	4	5	Zonder uithouder					
						6	Beschermingswijze: gecoat, RAL kleur nader te bepalen.					
						9	Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			80,00	L
							Leveren lichtmast.	st	10,00	F		
403040	340251	2	4	1	4		Lichtmast: type 6m-4m DU Con geb. 2902706034 o.g.					
							Leveren: op plaats van verwerking.					
							Lichtmast van aluminium	st			10,00	L
							Uitvoeringsvorm: conisch					
403040	340251	2	4	1	4		Nominale masthoogte: 6.0 m					
							Met niet afneembare uithouder met 2 armen					
							Uithouderlengte: zie tekening mm					
							Uithouder op 4 en op 6 m.					
403040	340251	2	4	1	4	9	Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			10,00	L
							Leveren lichtmast.	st	40,00	F		
							Lichtmast: type 6m-4m DU Con geb. 2902706035 + RAL o.g.					
							Leveren: op plaats van verwerking.					
403050	340251	2	4	1	4		Lichtmast van aluminium	st			40,00	L
							Uitvoeringsvorm: conisch gebogen					
							Nominale masthoogte: 6.0 m					
							Met niet afneembare uithouder met 2 armen					
403050	340251	2	4	1	4		Uithouderlengte: zie tekening mm					
							Uithouder op 4 m en 6 m.					
						6	Beschermingswijze: gecoat, RAL kleur nader te bepalen.					
						9	Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			40,00	L
403050	340251	2	4	1	4		Leveren lichtmast.	st	10,00	F		
							Lichtmast: type 8 m EU Con geb. 2902708034 o.g.					
							Leveren: op plaats van verwerking.					
							Lichtmast van aluminium	st			10,00	L
403060	340251	2	4	1	4		Uitvoeringsvorm: conisch					
							Nominale masthoogte: 8.0 m					
							Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
							Uithouderlengte: zie tekening mm					
403060	340251	2	4	1	4	9	Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			10,00	L
							Leveren lichtmast.	st	10,00	F		
							Lichtmast: type 8 m EU Con geb 2902708035 + RAL o.g.					
							Leveren: op plaats van verwerking.					
403070	340251	2	4	1	4		Lichtmast van aluminium	st			10,00	L
							Uitvoeringsvorm: conisch					
							Nominale masthoogte: 8.0 m					
							Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
403070	340251	2	4	1	4		Uithouderlengte: zie tekening mm					
							Uithouder op 4 m en 6 m.					
						6	Beschermingswijze: gecoat, RAL kleur nader te bepalen.					
						9	Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			10,00	L
403070	340251	2	4	1	4		Leveren lichtmast.	st	40,00	F		
							Lichtmast: type 8 m EU Con geb + FV-2902708056 o.g.					
							Leveren: op plaats van verwerking.					
							Lichtmast van aluminium	st			40,00	L
403070	340251	2	4	1	4		Uitvoeringsvorm: conisch gebogen					
							Nominale masthoogte: 8.0 m					
							Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
							Uithouderlengte: 761 mm					
403070	340251	2	4	1	4		Uithouderhoogte: 6.0 m					
						6	Beschermingswijze: gepoedercoat Akzo Noir 2200 Sable					
						9	Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			40,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
403080	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 8 m EU Con geb =FV-2902708057 + RAL o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	10,00 F	
			2				Lichtmast van aluminium	st		10,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch gebogen			
				1			Nominale masthoogte: 8.0 m			
					2		Met niet afneembare uithouder met 1 arm			
							Uithouderlengte: 761 mm			
					6		Beschermingswijze: blank geschuurd			
					9		Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st		10,00 L
403090	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 8 m DU Con geb 2902708058 o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	10,00 F	
			2				Lichtmast van aluminium	st		10,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch gebogen			
				1			Nominale masthoogte: 8.0 m			
					4		Met niet afneembare uithouder met 2 armen			
							Uithouderlengte: zie tekening mm			
					9		Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st		10,00 L
403100	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 29.027.080.59 + RAL o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	10,00 F	
			2				Lichtmast van aluminium	st		10,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch gebogen			
				1			Nominale masthoogte: 8.0 m			
					4		Met niet afneembare uithouder met 2 armen			
							Uithouderlengte: 300 en 500 mm			
							Uithouderhoogte: 4.0 m en 6.0 m			
					6		Beschermingswijze: gepoedercoat Akzo Noir 2200 Sable			
					9		Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st		10,00 L
403110	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 8 m-5 m DU Con geb. 2902708047 o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	10,00 F	
			2				Lichtmast van aluminium	st		10,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch dubbel gebogen			
				1			Nominale masthoogte: 8.0 m			
					4		Met niet afneembare uithouder met 2 armen			
							Uithouderlengte: zie tekening mm			
							Uithouderhoogte 8,0 en 5,0 m.			
					6		Beschermingswijze: blank geschuurd			
					9		Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st		10,00 L
403120	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 8 m en 5 m DU Con geb. 290270848 + RAL o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	10,00 F	
			2				Lichtmast van aluminium	st		10,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch gebogen			
				1			Nominale masthoogte: 8.0 m			
					4		Met niet afneembare uithouder met 2 armen			
							Uithouderlengte: 300 en 500 mm			
							Uithouderhoogte: 5.0 m en 8.0 m.			
					6		Beschermingswijze: gepoedercoat Akzo Noir 2200 Sable			
					9		Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st		10,00 L
404010	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast: type 6 m EU boog 2706014531 o.g. Leveren: op plaats van verwerking.	st	100,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
404020	340251	2						Lichtmast van aluminium	st			100,00	L
		4						Uitvoeringsvorm: conisch gebogen					
			1					Nominale masthoogte: 6.0 m					
			2					Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 2500 mm					
						6		Beschermingswijze: blank geschuurd					
						9		Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			100,00	L
								Leveren lichtmast.	st	70,00	F		
								Lichtmast: type 7 m EU Con boog 2707016503 o.g.					
								Leveren: op plaats van verwerking.					
		2						Lichtmast van aluminium	st			70,00	L
		4						Uitvoeringsvorm: conisch gebogen					
			1					Nominale masthoogte: 7.0 m					
			2					Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
								Uithouderlengte: 2500 mm					
						6		Beschermingswijze: gepoedercoat Akzo Noir 2200 Sable					
						9		Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			70,00	L
								Leveren lichtmast.	st	10,00	F		
								Lichtmast: type 7 m UO boog 2902707017-AA o.g.					
								Leveren: op plaats van verwerking.					
404030	340251	2						Lichtmast van aluminium	st			10,00	L
		5						Uitvoeringsvorm: conisch, gebogen					
			1					Nominale masthoogte: 7.0 m					
			4					Met niet afneembare uithouder met 2 armen					
								Uithouderlengte: 2500. mm					
						6		Beschermingswijze: blank geschuurd					
						9		Met zwarte maaiveldbescherming en grondvleugel.	st			10,00	L
								Leveren lichtmast.	st	100,00	F		
								Leveren: Antieko lichtmast van Lightronics zie tekening.					
								Lichtmast van aluminium	st			100,00	L
406010	340251	5						Uitvoeringsvorm: zie tekening.					
			1					Nominale masthoogte: 2.53 m					
						5		Zonder uithouder					
								Leveren ALBIE met 1 x deur = 5766V	st	10,00	F		
								Lichtmast van staal.	st			10,00	L
407010	340299							Uitvoeringsvorm: zie tekening 5766V.					
								Beschermingswijze: thermisch verzinkt.					
								LEVEREN ARMATUREN					
								Alle te leveren armaturen in besteksposten 410010 , 410050, 410060 en 410070 moeten voldoen aan de eisen die gesteld zijn in het PvE Materiaal. Dit zijn armaturen die tijdens grootschalige vervangingen worden gebruikt. De overige armaturen onder post 41 zijn bedoeld voor 1 op 1 vervanging bij schade of een defect armatuur.					
								LEVEREN ARMATUREN T.B.V. PROJECTEN					
410010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	800,00	F		
								Betreft: leveren verlichtingsarmatuur type paaltop (functioneel)					
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			800,00	L
								Armatuur voor op een 4 meter mast.					
								Incl. 4,5 m aansluitsnoer 3x1 mm2, type RTPR of H07BQ-F					
								Incl. verwijderingsbijdrage					
								Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
410020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F		
		1					Betreft: leveren verlichtingsarmatuur type paaltop (functioneel) Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur voor op een 4 meter mast. Incl. 4,5 m aansluitsnoer 3x1 mm2, type RTPR of H07BQ-F Incl. verwijderingsbijdrage Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet.	st			100,00	L
		1										
410030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	800,00	F		
		1					Betreft: leveren verlichtingsarmatuur type paaltop (functioneel) Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur voor op een 4 meter mast. Incl. 4,5 m aansluitsnoer 3x1 mm2, type RTPR of H07BQ-F Incl. verwijderingsbijdrage Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet.	st			800,00	L
		1										
410040	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F		
		1					Betreft: leveren verlichtingsarmatuur type paaltop (functioneel) Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur voor op een 4 meter mast. Incl. 4,5 m aansluitsnoer 3x1 mm2, type RTPR of H07BQ-F Incl. verwijderingsbijdrage Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet.	st			100,00	L
		1										
410050	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	1.350,00	F		
		1					Betreft: leveren verlichtingsarmatuur type koffer (functioneel) Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur voor op een 6 meter mast. Incl. 8,0 m aansluitsnoer 3x1 mm2, type RTPR of H07BQ-F Incl. verwijderingsbijdrage Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet/ opschuif.	st			1.350,00	L
		1										
410060	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	750,00	F		
		1					Betreft: leveren verlichtingsarmatuur type koffer (functioneel) Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur voor op een 8 meter mast. Incl. 10,0 m aansluitsnoer 3x1 mm2, type RTPR of H07BQ-F Incl. verwijderingsbijdrage Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet/ opschuif.	st			750,00	L
		1										
410070	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	750,00	F		
		1					Betreft: leveren verlichtingsarmatuur type koffer (functioneel) Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Armatuur voor op een 8 meter mast. Incl. 10,0 m aansluitsnoer 3x1 mm2, type RTPR of H07BQ-F Incl. verwijderingsbijdrage Leveren op plaats van verwerking Montagewijze: opzet/ opschuif.	st			750,00	L
		1										
411							LEVEREN ARMATUREN T.B.V. ONDERHOUD					
411050	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	160,00	F		
							Leverancier Philips, type BGP501 Iridium Gen4 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 830 -lumen: 2000, 4000 en 5500 -optiek: nader te bepalen -kap standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st			160,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
411060	340351	9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st			160,00	L
		1						Leveren verlichtingsarmatuur. Leverancier Philips, type BGP760 Digistreet Armatuur specificaties: -lichtkleur: 740 -lumen: tussen 2200, 3400 en 4800 lumen -optiek: nader te bepalen -kap standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st st	100,00	F	100,00	L
411070	340351	9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st			100,00	L
		1						Leveren verlichtingsarmatuur. Leverancier Philips, type BGP391 LED56/830 I DX70 GR-10714 DDF D18 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 830 -lumen: -optiek: DX70 -kap standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st st	1,00	F	1,00	L
411080	340351	9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st			1,00	L
		1						Leveren verlichtingsarmatuur. Leverancier Philips, type BGP701 Luma Gen2 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 740 -lumen: 3500 -optiek: DX70 -kap standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st st	100,00	F	100,00	L
411090	340351	9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st			100,00	L
		1						Leveren verlichtingsarmatuur. Leverancier Philips, type BGP702 Luma Gen2 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 740 -lumen: 5500 -optiek: DX70 -kap standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st st	100,00	F	100,00	L
411130	340351	9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st			100,00	L
		1						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F		

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
								Leverancier Philips, type BRP530 City Soul gen 2 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 830 -lumen: tussen 4000 en 6000 -driver: Xitanium driver met geactiveerde CLO -optiek: nader te bepalen -kap: standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st		20,00 L
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime nader te bepalen volgens artikel 34.16.06 in deel 3.	st		20,00 L
		1						Leveren op plaats van verwerking			
411140	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00 F	
								Leverancier Philips, type BDP102 PCC TownGuide Armatuur specificaties: -lichtkleur: 830 -lumen: 1200 -driver: Xitanium driver met geactiveerde CLO -optiek: nader te bepalen -kap: standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st		100,00 L
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime nader te bepalen volgens artikel 34.16.06 in deel 3.	st		100,00 L
		1						Leveren op plaats van verwerking			
411150	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	1,00 F	
								Leverancier Philips, type BDP260 LED14-4s7830-DM50 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 830 -lumen: 1400 -driver: Xitanium driver met geactiveerde CLO -optiek: DM50 Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st		1,00 L
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime nader te bepalen volgens artikel 34.16.06 in deel 3.	st		1,00 L
		1						Leveren op plaats van verwerking			
411160	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00 F	
								Leverancier Orange Lighting, type Ekra20 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 740 -lens: 63 -lumen: tussen 1000 en 2000 -driver: Xitanium driver met geactiveerde CLO -veiligheidsklasse 1 -optiek: nader te bepalen -lichtkap: diffuus. -kleur kap: standaard Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st		100,00 L
		9						Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare drive, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3.	st		100,00 L
		1						Leveren op plaats van verwerking			
411170	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
411180	340351						Leverancier Orange Lighting, type Fortika-S22 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 3000K -lumen: 1000 en 2000 lm -driver: Xitanium driver met geactiveerde CLO -veiligheidsklasse 1 -curved -optiek: L2 -driver: SR driver met geactiveerde CLO -RAL 9007 Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st		100,00	L
			9				Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3.	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F	
411190	340351						Leverancier Orange Lighting, type Fortika-S75 Armatuur specificaties: -lichtkleur: 3000K -lumen: 4100 en 5500 -driver: Xitanium driver met geactiveerde CLO -veiligheidsklasse 1 -curved -optiek: L2 -driver: SR driver met geactiveerde CLO -RAL 9007 Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st			
			9				Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3.	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F	
411200	340351						LeverancierLightronics, type OGR led2well Armatuur specificaties: -lumen: tussen 1050 en 1800 -kleur: 4000K -optiek: C7 of C8 -kap standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st			
			9				Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3B volgens artikel 34.16.06 in deel 3.	st		100,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
43	340351						Leverancier Innolumis, type Mini Victoria Armatuur specificaties: -lumen: 1000 en 2000 -kleur: 740 -optiek: nader te bepalen -kap standaard kleur Inclusief monteren van een volgens bestekspost 440070 geleverd aansluitsnoer.	st			
			9				Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde dimbare driver, dimregime 3A volgens artikel 34.16.06 in deel 3.	st		20,00	L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
431							KLEIN MATERIAAL				
431110	340551						DRIVERS				
431110	340551						Leveren voorschakelapparatuur.	st	160,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
								Xitanium Driver 40W SR 0.2-0.7A D4i (of gelijkwaardig) incl. programmeren dimregime en CLO.			
							1	Leveren op plaats van verwerking	st		160,00 L
431120	340551							Leveren voorschakelapparatuur.	st	160,00 F	
								Xitanium Driver 75W SR 0.2-0.7A D4i (of gelijkwaardig) incl. programmeren dimregime en CLO.			
							1	Leveren op plaats van verwerking	st		160,00 L
432								MASTDEURTJES			
432010	340299							Leveren RVS lichtmastdeur.	st	40,00 F	
								Betreft: het leveren van een nooddeur ter vervanging van de originele lichtmastdeur.			
								Type: RVS opzetdeur: KDK Dornscheidt type 100500114	st		40,00 L
								Leveren: op de plaats van verwerking.			
432020	340299							Leveren RVS lichtmastdeur.	st	40,00 F	
								Betreft: het leveren van een nooddeur ter vervanging van de originele lichtmastdeur.			
								Type: RVS opzetdeur: KDK Dornscheidt type 100500140	st		40,00 L
								Leveren: op de plaats van verwerking.			
44								ENERGIEGRONDKABEL/AANSLUITSNOER			
440010	340899							Leveren energiegrondkabel 3 x 2.5mm2	m	500,00 F	
								Type: VO-YMeKash OV 3 x 2.5mm2			
								Leveren op plaats van verwerking	m		500,00 L
440020	340899							Leveren energiegrondkabel 3 x 6mm2	m	300,00 F	
								Type: VO-YMeKash OV 3 x 6mm2			
								Leveren op plaats van verwerking	m		300,00 L
440030	340899							Leveren energiegrondkabel 4 x 2.5mm2	m	300,00 F	
								Type: VO-YMeKash OV 4 x 2.5mm2			
								Kleur kabel: grijs met 4 groene strepen in de lengterichting.			
								Leveren op plaats van verwerking	m		300,00 L
440040	340899							Leveren energiegrondkabel 4 x 4mm2	m	300,00 F	
								Type: VO-YMeKash OV 4 x 4mm2			
								Kleur kabel: grijs met 4 groene strepen in de lengterichting.			
								Leveren op plaats van verwerking	m		300,00 L
440050	340899							Leveren energiegrondkabel 4 x 6mm2	m	100,00 F	
								Type: VO-YMeKash OV 4 x 6mm2			
								Kleur kabel: grijs met 4 groene strepen in de lengterichting.			
								Leveren op plaats van verwerking	m		100,00 L
440060	340899							Leveren energiegrondkabel 4 x 10mm2	m	100,00 F	
								Type: VO-YMeKash OV 4 x 10mm2			
								Kleur kabel: grijs met 4 groene strepen in de lengterichting.			
								Leveren op plaats van verwerking	m		100,00 L
440070	340899							Leveren aansluitsnoer 3 x 1.5mm2	m	15.000,00 F	
								Type: HO7BG-F (geel) 3 x 1.5mm2			
								Inclusief leveren en monteren kabelschoentjes.			
								Leveren op plaats van verwerking	m		15.000,00 L
45								AANSLUITVOORZIENING			
450010	340651							Leveren aansluitvoorziening.	st	40,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
450020	340651	1					Faget t.b.v. gemeentelijk OV-net Aansluitvoorziening Type: faget LS-94 5L2401 inclusief schroefdop en zekering. Beveiliging: 6A, enkele zekering 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en).	st			40,00	L
		1					Leveren aansluitvoorziening. Faget t.b.v. gemeentelijk OV-net Aansluitvoorziening Type: faget LS-94 5L2302 inclusief schroefdop en zekering. Beveiliging: 6A, dubbele zekering 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en).	st	40,00	F		
		1						st			40,00	L
		1										
450030	340651						Leveren aansluitvoorziening. CAM t.b.v. Liander OV-net Aansluitvoorziening Type: CAM-OVL-11-2023. Inclusief 3 meter kabel. Beveiliging: 6A (dubbele zekering) 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en).	st	1.200,00	F		
		1						st			1.200,00	L
		1										
		1										
450040	340651						Leveren aansluitvoorziening. CAM t.b.v. Liander OV-net Aansluitvoorziening Type: CAM-OVL-11-2023. Inclusief 6 meter kabel. Beveiliging: 6A (dubbele zekering) 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en).	st	600,00	F		
		1						st			600,00	L
		1										
		1										
450050	340651						Leveren aansluitvoorziening. CAM t.b.v. Liander OV-net Aansluitvoorziening Type: CAM-OVL-11-2023. Inclusief 9 meter kabel. Beveiliging: 6A (dubbele zekering) 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en).	st	300,00	F		
		1						st			300,00	L
		1										
		1										
46							DIVERSEN					
460010	220321						Leveren grond. Grondsoort: brekerzand voor het aanvullen van het grondstuk in de lichtmast. Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van de verwerkte hoeveelheid. 9 Brekerzand dient te voldoen aan de eisen genoemd onder Bouwstoffen in hoofdstuk 83.16.03 van de Standaard 2020. Grondsoort: brekerzand 3 Leveren op de plaats van verwerking bij de in deelopdracht opgedragen lichtmasten waarbij het zand aangevuld dient te worden tot 10 cm boven maaiveld.	m3	180,00	F		
		9										
		3						m3			180,00	L
		1										
460020	341299						Leveren en aanbrengen enkelvoudige RVS zuilkast.	st	18,00	F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
460030	341299						Betreft enkelvoudige zuilkast Eleq 2RVS46V Voorzien van montagerail en aardbout van minimaal M8 Voorzien van RVS driekant slot Kleur: RAL 7032 Inclusief grondplaat 600 x 600mm Leveren op plaats van verwerking.	st			18,00 L
							Leveren en aanbrengen tweevoudige RVS zuilkast. Betreft dubbele zuilkast Eleq 2RVS36V Voorzien van dubbele montagerail en aardbout van minimaal M8 Voorzien van RVS driekant slot Kleur: RAL 7032 Inclusief grondplaat 600 x 600mm Leveren op plaats van verwerking.	st st	18,00 F		18,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
5							WERKZAAMHEDEN NET Situering: Centrum Emmeloord, woonwijk Tollebeek, woonwijk Wellerwaard, Sportpark en de Dijk			
51							KABELSTORINGEN EIGEN NET			
510010	342099						Het oplossen van kabelstoringen Betreft het oplossen van kabelstoringen in het ondergrondse eigen netwerk. Het gemiddeld aantal kabelstoringen in de afgelopen 4 jaar is 2 á 3 stuks per jaar. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als "Priorietijd hoog" zie artikel 34.22.01. De storing wordt zowel per e-mail als telefonisch gemeld. Indien de kabelstoring een groter gebied (wijk) treft, dient de aannemer maatregelen te treffen binnen 24 uur na melding om het gebied van de kabelstoring te verkleinen. De directie bepaalt hierin de urgentie. Werkzaamheden: -het lokaliseren van de kabelstoring; -het terugmelden van het herstel aan de directie. Het daadwerkelijk herstel van de storing, grondwerkzaamheden, straatwerk, moffenwerk en benodigde materialen verrekenen op de desbetreffende besteksposten.	st	14,00	F
52							INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING			
520010	343003	1		1			Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het inspecteren en rapporteren van een schakel- en verdeelinrichting conform NEN 3140. Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: Inspecteren omvat het volgende: inspecteren volgens Bijlage Beschrijving NEN 3140 inspectie Eigen Netten. Frequentie van inspecteren: 1 keer per jaar. Tijdstip van inspecteren: mei 1 Rapporteren inspectiegegevens: Volgens NEN 1010:2020 deel 6-6.5.3 rapportage over de periodieke inspectie. Rapportage aanleveren aan de directie voor eind mei. Evt. herstelwerkzaamheden na een separate opdracht van de directie herstellen in juni.	st	4,00	F
520020	342022	1		1			Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting. Betreft het onderhouden van een schakel- en verdeelinrichting behorende tot de OVL-installatie. Kast en schakel- en verdeelinrichting: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. 1 Te leveren revisiegegevens: conform artikel 34.32.05 van dit bestek. 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.	st	4,00	F
53							SLEUFBEDEKKING			
531							OPNEMEN BEDEKKING			
531010	241101	1					Opnemen sleufbedekking - tegels ter plaatse van mastgat en/of kabelsleuf Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm	m2	600,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
			1					Breedte gemiddeld: 0,30 m Breedte tot 1.50 m.			
531020	241102				9			Opnemen sleufbedekking -straatstenen ter plaatse van mastgat en/of kabelsleuf Betonstraatstenen en/of straatklinkers langs sleuf opstapelen. Breedte gemiddeld: 1.50 m	m2	600,00	F
		1						Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren. Dikte fundering: ca. 0,40 m			
531030	241108					4		Opnemen sleufbedekking -graszoden ter plaatse van mastgat en/of kabelsleuf Graszoden langs sleuf en/of mastgat leggen. Afmetingen ter keuze van de aannemer. Dikte 50-60 mm. Hoogte grasvegetatie voor het steken 20 tot 30 mm Breedte gemiddeld: 1.50 m	m2	600,00	F
532			8					HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING			
532010	241111							Herstellen sleufbedekking -tegels Diverse verbanden.	m2	600,00	F
		1						Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm vrijgekomen volgens bestekspost 531010 Breedte gemiddeld: 0,90 m			
			5					Onbruikbare tegels vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.			
					1			5 Afstrooien en invegen met zand en afrillen (brekerzand 2/6 mm)			
532020	241112							Herstellen sleufbedekking -straatstenen diverse verbanden.	m2	600,00	F
		1						Betonstraatstenen en/of straatklinkers vrijgekomen volgens bestekspost 531020 Breedte gemiddeld: 0,90 m			
			7					Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.			
					1			5 Afstrooien en invegen met zand en afrillen (brekerzand 2/6 mm)			
532030	241118							Herstellen sleufbedekking -graszoden Graszoden vrijgekomen volgens bestekspost 531030 Direct voorafgaande aan het leggen van de graszoden de grond bezodingsgereed maken. Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	440,00	F
		7						1 De zoden na het leggen aandrukken			
54								GRONDWERKZAAMHEDEN			
540010	240201							Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m	m	4.000,00	F
		3						Betreft bestaand kabel- of leidingtracé			
			5					1 Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen			
					2						
					1						
55								GRONDKABEL			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
550010	261101						Verwijderen grondkabel. Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel Laagspanningskabel t/m 10 mm ² Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m	m	800,00	F	
		4									
			2								
				1			1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf.	m			800,00 I
550020	263101						Aanbrengen energiegrodkabel. Laagspanningskabel t.b.v. openbare verlichting. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m m	2.400,00	F	2.400,00 L
		1									
			1								
550030	340801						Aansluiten grondkabel. Betreft het aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening d.m.v. in-uit montage. Grondkabel: tot en met 4 x 10 mm ² In-aansluiting	st	20,00	F	
		1									
			1								
550040	340899						Verwijderen aansluiting in stadsplattegrond/reclamezuil Betreft het verwijderen van de aansluitkabel en aansluitvoorziening uit de stadsplattegrond.	st	4,00	F	
550050	340899						Aansluiten stadsplattegrond/reclamezuil Betreft het aansluiten van een stadsplattegrond, inclusief het invoeren van de kabel en het aanbrengen van de aansluitvoorziening.	st	4,00	F	
550060	340899						Uitwisselen aansluiting stadsplattegrond/reclamezuil Betreft het verwijderen van de aansluitkabel en aansluitvoorziening en het aansluiten van de nieuwe stadsplattegrond/reclamezuil, inclusief het invoeren van de aansluitkabel en het aanbrengen van de aansluitvoorziening.	st	4,00	F	
56							AANBRENGEN EN LEVEREN MOFFEN				
560010	263122						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrodkabel laagspanning Kunststofkabel 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper tot maximaal 4 x 10 mm ² Afsluiting door middel van spuit- en gietmof.	st st	900,00	F	900,00 L
		1									
			4								
				1							
					9						
560020	263123						Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrodkabel - laagspanning Adermateriaal koper tot maximaal 4 x 10 mm ² . 4-aderig met aardscherm Afsluiting door middel van spuit- of gietmof.	st st	500,00	F	500,00 L
		9									
				4							
					9						
560030	263126						Aanbrengen eindmof in energiegrodkabel -laagspanning Kunststofkabel 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper tot maximaal 4 x 10 mm ² Afsluiting door middel van spuit- of gietmof.	st st	300,00	F	300,00 L
		1									
			4								
				1							
					9						
560040	263199						Aanbrengen OV-aftakmof op combikabel 150/95. Betreft: leveren en aanbrengen OV-aftakmof op combikabel 150/95. Inclusief grondwerk. Laagspanningsnet Liander. Uitvoering conform voorschriften netbeheerder Liander. Inclusief coördinatie met Liander	st st	300,00	F	300,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
57								LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN Grondwerk wordt verrekend via bestekspost 55. De boringen hebben een minimale lengte van 10 meter.			
570010	262199							Leveren en aanbrengen mantelbuis rond 50 mm. De exacte lengte per mantelbuis wordt in het werk bepaald. Inclusief: -Leveren en aanbrengen mantelbuis nominale middellijn 50 mm, flexibele kabelbeschermingsbuis incl. trekkoord en klikmof. -Toepassing: Beschermen van kabels en leidingen; -Weerbestendig: ja; -Geschikt voor verwerking in de grond en beton; -Dubbelwandig: ja; -Binnenwand: glad; -Buitenwand: geribbeld; -Waterdicht: ja; -Materiaal buitenwand: PE -Materiaal binnenwand: PE; -Kleur buitenwand: Rood; -Kleur binnenwand: zwart; -Materiaal: PE -Dekking tot ca. 1 meter: -Leveren en aanbrengen flexibel schuim bij uiteinden buis. -Leveren en aanbrengen polyester trekkoord met aan beide zijden 1 meter overlengte, minimale trekkracht 30 kg.	m m st st	150,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
6							CONTROLE/METINGEN				
61							WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)				
610010	341199						Uitvoeren weerstands- en impedantiemeting en rapportage. Betreft: -betreft lichtmasten aangesloten op het netwerk in eigendom van de opdrachtgever; -het uitvoeren van een weerstands- en impedantiemeting zoals beschreven in artikel 01.19.08; -meting uitvoeren na onderhoudswerkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.); -weerstandsmeting vindt plaats aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I); -impedantie meting vindt plaats tussen L- N én L-PE op de aansluitvoorziening van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL; -verwerken van de revisiegegevens conform artikel 34.13.08. De voor het herstel benodigde kleine onderdelen dienen in de eenheidsprijs te zijn opgenomen.	st	4,00	F	
								st			4,00 I
62							METER CIRCUITIMPEDANTIE NEN3140				
620010	340299						NEN3140 inspectie lichtmasten. Een NEN3140 inspectie aan een lichtmast bestaat uit een visuele inspectie en twee metingen. Visueel moet worden geïnspecteerd: - De mast, op scheefstand, mastnummer en schade - Het mastluik, op aanwezigheid en gangbaarheid - De aansluitset, op corrosie, bevestiging en aanraakingsveiligheid - De verbindingen, op deugdelijkheid, inkervingen en toepassing van adereindhulzen De volgende metingen moeten worden uitgevoerd: - De netimpedantie (L-N); - De circuitimpedantie (L-PE). De resultaten van de inspectie moeten worden ingevuld worden in bijlage "rapportage NEN3140". Het ingevulde bestand moet worden verstrekt aan de directie. De te inspecteren masten worden jaarlijks door de directie aangewezen.	st	1.800,00	F	
								st			1.800,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
7							INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL Onderstaande posten mogen alleen gebruikt worden na voorafgaande goedkeuring door de opdrachtgever.			
71							WERKNEMERS			
7100							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: Voor de definitie van normale/buiten normale uren zie artikel 34.11.10.			
710010	100501					1	Inzetten van werknemer. Grondwerker. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker inclusief (hand) gereedschap en vervoer.	uur	80,00	F
710020	100501					1	Inzetten van werknemer. Monteur inclusief montagebus. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur inclusief (hand) gereedschap en vervoer.	uur	80,00	F
710030	100501					1	Inzetten van werknemer. Werkvoorbereider. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, werkvoorbereider.	uur	40,00	F
710040	100501					1	Inzetten van werknemer. Verkeersregelaar. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: verkeersregelaar.	uur	40,00	F
7101							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: Voor de definitie van normale/buiten normale uren zie artikel 34.11.10.			
710110	100501					1	Inzetten van werknemer. Grondwerker. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker inclusief (hand) gereedschap en vervoer.	uur	40,00	F
710120	100501					1	Inzetten van werknemer. Monteur inclusief montagebus. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur inclusief (hand) gereedschap en vervoer.	uur	40,00	F
710130	100501					1	Inzetten van werknemer. Verkeersregelaar. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: verkeersregelaar.	uur	20,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
72							MATERIEEL				
7200							<u>Tijdens normale uren:</u> Bijzonderheden: voor de definitie van normale/buiten normale uren zie artikel 34.11.10.				
720010	100599						Inzetten van een hoogwerker tot 15 meter Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur Inclusief chauffeur en bediening. Werkhoogte tot 15 meter.	uur	80,00	F	
720020	100516						Inzetten van een vrachtauto. Inzetten van een vrachtauto Ten behoeve van aan- en afvoer van materialen zoals lichtmasten en armaturen naar de opslagruimte van de gemeente. Inclusief chauffeur en bediening. 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	40,00	F	
			1								
				1							
					1						
720030	100599						Inzetten van een meetwagen Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. T.b.v. storingsonderzoek kabelstoringen gemeentelijk OVL netwerk. Inclusief chauffeur en meettechnicus.	uur	4,00	F	
7201							<u>Buiten normale uren:</u> Bijzonderheden: voor de definitie van normale/buiten normale uren zie artikel 34.11.10.				
720110	100599						Inzetten van een hoogwerker tot 15 meter Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur Inclusief chauffeur en bediening. Werkhoogte tot 15 meter.	uur	50,00	F	
720120	100516						Inzetten van een vrachtauto. Inzetten van een vrachtauto Ten behoeve van aan- en afvoer van materialen zoals lichtmasten en armaturen naar de opslagruimte van de gemeente. Inclusief chauffeur en bediening. 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	24,00	F	
			1								
				1							
					1						
73							TIJDELIJK MATERIAAL Alleen na overleg met de opdrachtgever mag er gebruik gemaakt worden van tijdelijk materiaal. De aannemer geeft binnen 2 werkdagen aan dat nieuw materiaal niet voorradig is voor de betreffende locatie.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5		RESULTAATS- VERPLICHTING	TER	
7300							<u>Ter beschikking stellen verlichtingsobject</u>				
730010	340299						T.b.s. tijdelijk verlichtingsobject t.g.v. schade Indien een nieuwe lichtmast niet voorradig is, dient de aannemer tijdelijk een verlichtingsobject ter beschikking te stellen. Lichtpunthoogte: >= 4 t/m 12 m. Armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur gelijk aan het bestaand armatuur. Het vervangen van het verlichtingsobject verrekenen op bestekspostgroep 306. De directie bepaalt of er een tijdelijke mast geplaatst moet worden. De duur van het ter beschikking stellen van de mast is: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van plaatsen van een nieuwe mast (afhankelijke van leveringstermijn).	st	8,00	F	
								st			8,00
								st			8,00
730020	340299						T.b.s. tijdelijk verlichtingsobject t.g.v. armatuur Indien een nieuw armatuur niet voorradig is, dient de aannemer tijdelijk een armatuur ter beschikking te stellen. Lichtpunthoogte: >= 4 t/m 12 m. Armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur gelijk aan het bestaand armatuur. Het vernemen van het armatuur verrekenen op bestekspostgroep 302. De directie bepaalt of er een tijdelijke armatuur geplaatst moet worden. De duur van het ter beschikking stellen van het armatuur is: vanaf het moment van plaatsing tot het moment van plaatsen van een nieuw armatuur (afhankelijke van leveringstermijn).	st	8,00	F	
								st			8,00
								st			8,00
7301							<u>Ter beschikking stellen flespaal</u>				
730110	321399						Ter beschikking stellen flespaal voor verkeersbord(en). Betreft het ter beschikking stellen van een flespaal ten behoeve van verkeersbord(en), die bevestigd zijn aan een te verwijderen lichtmast, conform 34.12.10 lid 05. In bestrating of berm. Flespaal voor maximaal 2 verkeersborden. Voorzien van grondkruis. Inclusief ter beschikking stellen beugels of spanbanden om de borden aan de flespaal te bevestigen. Plaatsen flespaal inclusief graafwerkzaamheden, straatwerk en bevestigen en demonteren bebording. Betreft uitsluitend verkeersborden. leveren op plaats van verwerking.	st	4,00	F	

3. BEPALINGEN

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

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 07 Voor zover met de Standaard 2020 of met de voorschriften in dit bestek niet in strijd, behoren hiertoe mede als waren zij er letterlijk in opgenomen:
a. NEN-EN 50110-1:2013, bedrijfsvoering van elektrische installaties;
b. NEN 3140:2015 + A1, laagspanningsinstallatie- bepalingen voor veilige werkzaamheden inspectie en onderhoud;
c. Masten dienen te voldoen aan NEN-EN-40, en eventuele uithouders moeten voldoen aan: Klasse 2 maximaal 6% horizontale afwijking;
d. NEN 1010; 2020;
e. de actuele veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
f. CROW uitgave Handboek Lichtmasten, publicatie nr. 215, augustus 2005;
g. CROW publicaties "Veilig werken aan wegen";
h. voorschriften gemeente " Algemene Verordening Ondergrondse Infra" (AVOI);
i. Bomenposter werken rond bomen (bijlage E);
j. NEN-EN-40 voor lichtmasten;
k. de veiligheidsvoorschriften "Voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door Essent Transport";
l. aannemer is verantwoordelijk voor de MOOR aanvraag.
Voor alle bovengenoemde documenten/normen/stukken geldt dat altijd de meest recente versie van toepassing is.
- 08 Op werkzaamheden die door of namens de netbeheerder worden uitgevoerd is van toepassing de BEI BLS (Bedrijfsvoering van Elektrische Installaties Branche LaagSpanning);

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 is de voertaal Nederlands.
Alle personen die werkzaam zijn voor de uitvoering van dit contract dienen de Nederlandse taal, in zowel woord als geschrift, voldoende te beheersen.
- 08 De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en dient aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen en daartoe de nodige controles uit te voeren. Voor wat betreft de op het werk in te zetten vreemdelingen betekent dit in elk geval dat de aannemer de identiteit van deze personen dient vast te stellen aan de hand van een document als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder 1 tot en met 3 van de Wet op de Identificatieplicht en een afschrift van bedoeld document bewaart in zijn administratie. Tevens dient de aannemer te beschikken over de benodigde tewerkstellingsvergunningen als bedoeld in artikel 2 Wav. Als voor een vreemdeling zo'n vergunning niet is vereist, moet diens tewerkstelling tijdig en correct zijn gemeld bij het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). Aan vreemdelingen die arbeid hebben verricht dient loon te worden voldaan conform het bepaalde in artikel 23 Wav.
- 09 De aannemer dient de opdrachtgever aan te tonen, dat hij de bepalingen van de Wav nakomt en daartoe tevens en adequaat controles uitvoert. Bij elke bouwbespreking is het onderwerp "tewerkstelling van vreemdelingen op het werk" een vast agendapunt. Bij de eerste bouwbespreking dient de aannemer een lijst aan de opdrachtgever te overleggen van alle op het werk aanwezige vreemdelingen, alsmede
a. een kopie van hun tewerkstellingsvergunning dan wel een kopie van de melding aan het UWV over hun tewerkstelling en
b. een kopie van het document als bedoeld in de Wet op de Identificatieplicht.
- 10 Aannemer draagt er voor zorg dat de lijst uit lid 09 actueel en volledig blijft en informeert de opdrachtgever terstond zodra de lijst wijziging ondergaat, zulks - indien toepasselijk - onder overlegging van een kopie van de betreffende documenten.

- 11 De aan de niet naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de aannemer. Ingeval van onderaanneming legt de Aannemer de verplichtingen als hiervoor bedoeld volledig en onverkort door op de onderaannemer, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de Wav en voor de uitoefening van de controles daarop. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes en loonvorderingen ingevolge de Wav.
- 12 Op grond van de Wet Aanpak Schijnconstructies (WAS) kan de opdrachtgever aansprakelijk worden gehouden voor het betalen van het loon van werknemers van een onderaannemer. Opdrachtgever treft maatregelen om niet aansprakelijk te worden gesteld voor loonbetaling.

Arbeidsvoorwaarden:

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

van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.

01 01 14 WAARSCHUWINGSPLICHT

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

01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM

01 02 01 BETALING

- 03 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 verschijnt de eerste betalingstermijn vier weken na ingangsdatum van de deelopdracht.

01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 01 Het bepaalde in artikel 01.04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.
- 04 De opdrachtnemer stelt de termijn op aan de hand van de door de directie goedgekeurde kosten.
- 05 De termijnstaat dient ter goedkeuring binnen 2 (twee) dagen te worden ingediend bij de directie.
- 06 Aan de hand van het goedgekeurde termijn stuurt de opdrachtnemer binnen 5 werkdagen de factuur aan de directie.
- 07 Aanvullend op paragraaf 36 van de UAV 2012 zal bij een bestekwijziging een opslagpercentage Algemene kosten, Winst en Risico worden gehanteerd gelijk aan de inschrijfstaat met een maximum van 10%.
- 08 De opdrachtnemer moet per gemeente een aparte termijn indienen met de kosten van betreffende gemeente.

01 04 07 INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Het eerste contractjaar (tot 12 maanden na ingangsdatum van de overeenkomst) wordt uitgegaan van vaste verrekenprijzen van alle besteksposten zoals deze door de aannemer zijn ingediend bij de inschrijving. Vanaf 12 maanden na opdrachtverlening vindt voor het eerst een indexering plaats.

- 02 Wijziging in lonen, brandstoffen en bouwstoffen vindt gedurende de contractperiode op basis van contractjaren plaats.
De prijzen worden geïndexeerd overeenkomstig de indexcijfers uit de tabel Totaal GWW van het CBS onder 4321 Elektrische installatie.
Deze tabel is te vinden op: <<http://statline.cbs.nl>>, onder Thema: "Bouwen en Wonen", "Bouwen", "Bouwkosten", "Grond-, weg- en waterbouw (GWW); inputprijsindex 2015=100", deelgebied "4321: Elektrische installatie"
Deze tabel is te vinden op: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS>.

De tarieven worden geïndexeerd op basis van de volgende prijssherzieningsformule:
$$((\text{indexcijfer huidige jaar} - \text{indexcijfer vorige jaar}) / \text{indexcijfer vorige jaar}) * 100.$$

- 03 Aannemer dient het indexeringsvoorstel 3 maanden voor einde contractjaar voor te leggen aan de opdrachtgever. Wanneer 3 maanden voor het einde contractjaar geen voorstel is voorgelegd, vindt er geen indexering plaats.
De verrekenprijzen dienen te worden geïndexeerd op 2 cijfers achter de komma.
Binnen 2 kalenderweken na ontvangst van de voorgestelde indexering beoordeelt de opdrachtgever het

voorstel. Na goedkeuring door de opdrachtgever levert de aannemer binnen 2 kalenderweken een nieuwe inschrijfstaat aan in Excel waarin de overeengekomen indexering is verwerkt.

- 05 Bij het verlenen van een deelopdracht zijn de verrekenprijzen van de, op dat moment geldende, inschrijfstaat van toepassing. Het moment van uitvoering van een deelopdracht is hierbij niet relevant. Een uitzondering hierop zijn deelopdrachten, waarbij de tijd tussen het verlenen van de opdracht en de uitvoering ervan, langer dan 3 maanden duurt (indien dit te wijten is aan de opdrachtgever).

01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 04 De aannemer stelt per gemeente de termijn op aan de hand van de door de directie goedgekeurde kosten.
- 05 De termijnstaat dient ter goedkeuring binnen 5 (vijf) dagen te worden ingediend bij de directie.
- 06 Aan de hand van het goedgekeurde termijn stuurt de aannemer binnen 5 werkdagen de factuur aan de directie. Indien akkoord stuurt de directie de goedgekeurde factuur naar de opdrachtgever.
- 07 De factuur dient opgemaakt te worden in maandelijks onderhoud en (deel)opdrachten. De factuur dient te bestaan uit een voorblad, dat opgebouwd is met een opsomming van de volgende kosten:
- masten;
 - armaturen;
 - grondwerkzaamheden;
 - uitgevoerde werkzaamheden.
- 08 Er dient een aparte factuur opgemaakt te worden voor schades.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING

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

01 08 BIJDAGEN

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 verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 ALGEMEEN

- 03 De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste 3 (drie) dagen vóór het begin van het werk in verbinding te stellen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (www.klic.nl) in de regio van de locatie van het werk.
- 04 Benodigde proefsleuven, zoals aangegeven in de CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen van schade aan kabels en leidingen', zullen via de betreffende bestekspost worden verrekend.

Volledigheidshalve wordt de aannemer er op gewezen dat bij de te verrichten grondwerkzaamheden voor het vervangen, verwijderen of verplaatsen van een lichtmast de grondwerkzaamheden met zorg dienen te worden uitgevoerd. Het opzoeken van de aansluitkabel en de bijbehorende hoofdkabel van het OVL-netwerk behoren tot het werk en hiervoor zal géén aanvullende opdracht in de zin van de CROW-publicatie 500 worden verstrekt.

01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT

- 01 In afwijking van artikel 01.09.02 lid 01 dient de aannemer tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van kabels en leidingen zelf op te vragen bij de netbeheerder.
- 03 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 03 van de Standaard dient de aannemer de melding over de aangetroffen kabels en leidingen tevens aan de betrokken netbeheerder(s) door te geven.

In afwijking op artikel 01.09.02 lid 03 van de Standaard dient de aannemer melding te maken bij de betrokken netbeheerder(s).

- 04 Benodigde proefsleuven, zoals aangegeven in de CROW-publicatie 500, zullen via de betreffende bestekspost worden verrekend.
- 05 Alle in het terrein aanwezige aanduidingen van leidingstroken, straatpotten e.d. welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzegging, worden geborgen, op een door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie en de rechthebbende. Verplaatsing van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of verkregen toestemming van de betrokken beheerder.
- 06 Openbare voorzieningen zoals brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten te allen tijde bereikbaar en bedienbaar blijven.

01 09 04 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.

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

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 02 ONTHEFFINGEN IN VERBAND MET DE UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

- 01 In afwijking van paragraaf 5, eerste lid sub a van de UAV 2012 verzorgt de aannemer zelf de benodigde vergunningen en ontheffingen met betrekking tot de uitvoering van de werkzaamheden.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In aanvulling op paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de volgende werken kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.
 - werkzaamheden aan de openbare verlichtingsinstallatie welke uitbreiding, wijziging, verandering en verwijdering tot gevolg kunnen hebben;
 - het opnemen, herstellen of aanbrengen van groenvoorzieningen, rooien en verplanten van bomen;
 - het (ver)leggen van kabels en leidingen door diverse Nutsbedrijven;
 - het uitvoeren van civieltechnische werkzaamheden door derden;
 - het wijzigen en aanbrengen van bewegwijzering;
 - archeologisch onderzoek;
 - evenementen (o.a. weekmarkt, kermis);
 - bouwwerkzaamheden.
- 02 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op verlenging, bijbetaling of schadevergoeding.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01 13 02 KWALITEITSPLAN

- 01 Een kwaliteitsplan zoals bedoeld in artikel 01.13.02 van de Standaard wordt niet verlangd.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 02 Van de aannemer wordt jaarlijks een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012, verlangd. Het algemeen tijdschema dient 1 (één) week voor het startoverleg bij de directie te worden ingediend.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 03 De CE-markering van de betreffende bouwstof dient gelijktijdig met de leverantie aan de directie te worden overhandigd. De datum van de op het product afgegeven CE-markering mag niet meer dan 3 maanden voor de datum van opdracht liggen.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER

- 01 De opdrachtgever heeft een doorlopende CAR-verzekering ten behoeve van architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s) afgesloten (dit geldt voor zowel de gemeente Urk als de gemeente Noordoostpolder).

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTNEMER

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

01 17 KUNNENVRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VRIJKOMENDE NIET VAN WAARDE ZIJNDE MATERIALEN

- 02 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Uitgezonderd hiervan is materiaal bestemd voor hergebruik zoals vermeld onder artikel 01.17.11.
- 03 Afgedankte lampen en armaturen dienen aangeboden en verwerkt te worden bij een Waste Electric and Electronic Equipment LABEL of EXcellence (WEEELABEX) gecertificeerd bedrijf.
- 04 De in lid 02 bedoelde vrijkomende materialen dienen door de aannemer vervoerd te worden naar en aangeboden aan een erkende verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden aangeboden. De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegde gezag in de desbetreffende provincie is voorgeschreven.
- 05 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van vier (4) weken aan de directie te worden overhandigd.
- 06 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 07 In de door de aannemer op de 'Inschrijfstaat' opgegeven verrekenprijs voor het vervoeren en aanbieden van vrijgekomen materialen naar een verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer, behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen.

01 17 11 VOOR HERGEBRUIK BESTEMDE MATERIALEN

- 01 De directie definieert of oude nog bruikbare materialen hergebruikt dienen te worden. In bepaalde aangewezen gevallen dienen de materialen, op verzoek van de directie vervoerd te worden naar een opslagplaats om te worden hergebruikt bij (tijdelijke) installaties, uitbreidingen of renovaties.
- 02 Indien tijdelijke opslag van voor hergebruik bestemde materialen noodzakelijk is dient de aannemer hiervoor een opslagruimte ter beschikking te stellen.

01 17 12 TAKE BACK SYSTEEM

- 01 Vrijgekomen aluminium lichtmasten dienen via een Take Back Systeem te worden ingeleverd bij de leverancier. De leverancier is verantwoordelijk voor het op duurzame wijze verwerken van de oude aluminium lichtmasten. De lichtmasten moeten op een terrein van de aannemer verzameld worden in een aparte bak waar alleen lichtmasten in mogen. Tevens moet worden bijgehouden welke masten van de gemeente Urk zijn en welke van de gemeente Noordoostpolder op basis van schade, vervanging en verwijdering.
- 02 De leverancier neemt de vrijgekomen aluminium lichtmasten retour.
- 03 Alle onderdelen worden gestript en alle materialen worden volledig teruggebracht in de technische kringloop conform eisen Cradle to Cradle CertifiedCM zilver, waardoor waardevolle grondstoffen behouden blijven.
- 04 De aluminium lichtmasten worden omgesmolten en hergebruikt voor nieuwe. Het gehele proces dient op één locatie plaats te vinden in verband met de CO2 uitstoot door transport.
- 05 Het retoursysteem wordt op maatschappelijk verantwoordelijke wijze uitgevoerd en voorziet in sociale werkvoorziening.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 03 De aannemer dient een uitvoeringsplan conform de arbowetgeving op te stellen. De aannemer dient bij opdrachtbevestiging het V&G plan uitvoeringsfase bij de directie ter goedkeuring in. 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.
- 04 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

- 03 Het aanstellen van de in het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 04 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2020 worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, ook de coördinatie taken voor de uitvoeringsfase van dit bestek opgedragen.

01 19 05 OVERDRACHT PROJECTMATIG GEREALISEERDE E-INSTALLATIES

- 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 Opdrachtnemer toont door middel van het uitvoeren van een eerst inspecties aan of is voldaan aan de eisen van NEN1010, incl. de eisen die aan de rapportage over de resultaten van de eerste inspectie worden gesteld.
- 04 De eerste inspectie vindt plaats tijdens de voltooiing van een nieuwe installatie of tijdens de voltooiing van

uitbreidingen of wijzigingen van bestaande installaties

- 05 Opdrachtnemers verstrekt van nieuwe installaties, naast de in lid 04 genoemde rapportage van de eerste inspectie,
 - Het grondschema van de schakel- en verdeelinrichting;
 - De installatietekening
- 06 In geval van uitbreidingen of wijzigingen van bestaande installaties verwerkt opdrachtnemer uitgevoerde werkzaamheden op bestaande, beschikbaar gestelde grondschema's en installatietekeningen.
- 07 In geval geen bestaande grondschema's en installatietekeningen beschikbaar zijn gesteld verwerkt opdrachtnemer uitgevoerde werkzaamheden op tekeningen die later tot grondschema's en installatietekeningen kunnen groeien.
- 08 Grondschema's en installatietekeningen voldoen aan NPR5310:2007+Aflevering 6:2015, blad 50 en worden verstrekt in DWG- en PDF-format.
- 09 Indien van toepassing verstrekt opdrachtnemer bedieningsinstructies en/of gebruiksaanwijzingen.

01 19 06 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- 01 De opdrachtgever is eigenaar van de installaties en daarmee installatieverantwoordelijke.
- 02 Vanaf het moment van gunning tot het moment van beëindiging van de overeenkomst wijst opdrachtnemer een Werkverantwoordelijke NEN3140 aan die verantwoordelijk is voor de veilige uitvoering van alle werkzaamheden gerelateerd aan de (deel)opdrachten.
- 03 Opdrachtnemer overhandigt na gunning de aanwijzing van de Werkverantwoordelijke, inclusief het resultaat van de toets op basis waarvan de aanwijzing is verstrekt.
- 04 De verantwoordelijkheid van de Werkverantwoordelijke beëindigd als:
 - Alle in (deel)opdrachten uit te voeren werkzaamheden aan de elektrische installatie zijn uitgevoerd
 - De installatie voor ingebruikname is geïnspecteerd door of namens de Werkverantwoordelijke;
 - Alle op de (deel)opdracht betrekking hebbende grondschema's en installatietekeningen zijn verstrekt;
 - De Installatieverantwoordelijke het inspectierapport, grondschema en installatietekening heeft beoordeeld op volledigheid en inhoud;
 - Geconstateerde tekortkomingen door de opdrachtnemer zijn hersteld.
- 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 07 UITVOEREN WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NET)

- 01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) aan de aansluitvoorzieningen (veiligheidsklasse I) van de lichtpunten worden de resultaten van de uit te voeren weerstands- en impedantiemeting (a én b) aan de revisiegegevens toegevoegd. De metingen zijn ontleend aan de NEN 1010 6.4.3.
 - a. Uitvoeren van de weerstandsmeting tussen het vereffeningspunt in de aansluitvoorziening en aardbout van de mast. Bij een niet geconserveerde mast moet op de buitenzijde van de mast worden gemeten. (Als de aansluitvoorziening als klasse II is uitgevoerd, komt meting a te vervallen)
Indien de meting uitwijst dat de weerstand van de verbinding groter of gelijk dan 1 ohm is dient direct herstel van de verbinding plaats te vinden.
 - b. Uitvoeren impedantiemeting: Ter informatie voor de opdrachtnemer: onderstaande meting wordt uitgevoerd onder spanning! Voor deze meting moet een Vakbekwaam Persoon (VP) worden ingezet. Uitvoeren impedantiemeting tussen L - N én L - PE op de (veiligheidsklasse I) aansluitvoorziening bij van het betreffende lichtpunt bij ingeschakelde OVL (niet op de omvormer)
Stel voor het meten eerst de waarde van de aanspreekstroom (Ia) 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 : ($I_a = 3,5 \times I_n$) $3,5 \times 16A = 56A$

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

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

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST**

- 01 In afwijking van artikel 01 21 04 lid 01 van de Standaard, is het in de ontleding van de inschrijvingsom vermelde percentage voor 'korting' van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

01 21 05 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 06 De aannemer offreert (zonder hiervoor kosten in rekening te brengen) op verzoek van de directie (dit kan zowel de beheerder van de gemeente Urk als de beheerder van de gemeente NOP zijn) de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van dit bestek. De aannemer dient hierbij de verwijzing naar de meest recente catalogussen van fabrikanten en de daarbij behorende bruto- of netto prijslijsten op te geven.
Deze aanbieding geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de directie definitief wordt.
De aannemer dient de concept opdracht binnen 3 werkdagen na het verzoek van de directie in te dienen. Na akkoord van de directie dient binnen 2 werkdagen het materiaal te worden besteld en de aanvraag bij de netbeheerder te worden ingediend.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden, de doorlooptijd van een deelopdracht inclusief oplevering wordt gemaximaliseerd tot 3 maanden.
- 08 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen dit bestek, anders dan de onderhoudswerkzaamheden: storingen, binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk 2 weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN****24 01 02 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

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

24 02 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING**24 02 01 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

- 01 Las- en lichtmastgaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 02 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 03 Las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag

van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een deugdelijke afzetting.

- 04 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke altijd bereikbaar zijn.

24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT

24 03 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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

24 04 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN

24 04 01 GRONDWERK

- 04 Alle werkzaamheden volgens uit de gestelde eisen in dit hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten, tenzij anders is aangegeven.

26 KABELWERK

26 02 EISEN EN UITVOERING

26 02 04 KABELZEGELS

- 01 In aanvulling op lid 01 van de Standaard dienen de kunststof kabelzegels te worden aangebracht op 0,50 m vanaf de kasten, lichtmasten en kabelbuizen.
- 02 In aanvulling op lid 02 van de Standaard dienen op de kabelzegels de volgende gegevens te worden aangebracht:.
OVL <kastnummer> <groepnummer>
De gegevens moeten onuitwisbaar worden aangebracht.

26 02 08 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

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

26 03 INFORMATIEOVERDRACHT

26 03 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN EN MUTATIE

- 01 De aannemer draagt zorg voor het muteren van de digitale tekeningen bij geconstateerde fouten in de bekabeling, ligging en/of aansluitingen.
- 02 Deze fouten worden maandelijks gerapporteerd aan de directie.

- 03 Tijdens de revisiewerkzaamheden worden deze mutaties verwerkt.
- 04 De aannemer heeft een meldingsplicht indien de voedingskabel in slechte staat is.
- 05 Indien voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de OVL(-net) enigerlei toestemming, vergunning of ontheffing van de directie c.q. een derde noodzakelijk is, zal de directie zich inspannen voor het tijdig verkrijgen van deze toestemming, vergunning of ontheffing.

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

26 04 01 GARANTIE

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

34 TECHNISCHE BEPALINGEN WEGVERLICHTING

34 11 OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN

34 11 06 DEFINITIES

- 01 Te verstaan is onder:
 - a. Bijzondere verlichting:
Bijzondere verlichting heeft betrekking op werk, waarvan het om reden van kennis, techniek, planning, omvang en specialisme beter is die anders uit te voeren, zulks naar oordeel van de directie en de opdrachtgever.
 - b. Functioneren:
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.
 - c. Standaard materiaal:
Zie artikel 34.22.03.

34 11 07 NETBEHEERDER

- 01 Te verstaan is onder netbeheerder:
beheerder van een elektriciteitsnetwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2020).

34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK EN WERKZAAMHEDEN

- 01 Overnamepunt Netbeheerder.
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.

De gemeentes hebben een 16C overeenkomst met het netwerkbedrijf Liander.

De aannemer mag middels deze overeenkomst zonder tussenkomst van Liander de ondergrondse werkzaamheden van bestekspostgroep 2 leveren, uitvoeren en administratief verwerken. Een voorwaarde is daarvoor dat de aannemer van Liander toestemming hiervoor dient te hebben. Dit zal door de opdrachtgever bij Liander worden geverifieerd.

De opdrachtgever vraagt bij Liander de werkzaamheden aan en de aannemer krijgt de groene map, de aannemer verwerkt de gegevens en levert deze aan directie. De opdrachtgever levert daarna de groene map aan Liander aan.

- 02 Eigen net gemeente:
In het centrum van Emmeloord, in de woonwijk Tollebeek-West, parkeerplaats Wellerwaard te Emmeloord, het Sportpark en de Dijk te Urk heeft de opdrachtgever een eigen netwerk liggen.

34 11 09 STRAATWERK

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

34 11 10 NORMALE UREN, BUITEN NORMALE UREN

- 01 Onder de term 'normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur.
- 02 Onder de term 'buiten normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 00.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 00.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.

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

- 04 Lichtmasten hijsen met de daarvoor geschikte kraan zonder knijper, met behulp van nylonstroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
- 06 Indien bestaande masten tijdelijk verwijderd worden (dus niet direct herplaatst) moeten de armaturen van de masten worden gedemonteerd, en opgeslagen in een droge ruimte.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 02 De plaats van lichtmasten wordt in het algemeen in overleg met de directie bepaald. Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen of dat het een onlogische plaats blijkt, dient de locatie in overleg met de directie opnieuw te worden bepaald.
- 03 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 04 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerp-tekening welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 05 Lichtmasten die in een voetpad met een verhoogde band staan, dient minimaal 0,30 meter achter de band te worden geplaatst. Is er geen verhoogde trottoirband dan dient de mast tegen de erfgrens of minimaal 1,20 meter achter de scheidingslijn. De vrije doorgang van het voetpad dient hierbij altijd minimaal 0,90 meter te bedragen. Bij plaatsing in gras op industriegebied dient de mast minimaal 0,75 meter achter de band te worden geplaatst. dan dient deze afstand minimaal 1,00 meter te zijn.
- 06 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Eventueel vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 07 Ter voorkoming van scheefstand in de definitieve staat de ruimte rondom de mast met schoon zand aanvullen en verdichten in lagen van 0,20 m.
- 08 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen. De maximale lengte van de stijpkabel na monteren: afstand armatuur-aansluitblok plus 0,50 meter.
- 09 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Te kort komende bestratingsmaterialen kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf. Overgebleven materialen afvoeren overeenkomstig hoofdstuk 01.17.01 in deel 3 van dit bestek.
- 10 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan een halve straatsteen of tegel.
- 11 Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn. Straatwerk mag alleen ingesloten achter gelaten worden indien:
 - het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
 - de directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en
 - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 12 Indien een lichtmast in het plantsoen (gras) wordt geplaatst dient dit na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.

34 12 03 AANBRENGEN VAN ARMATUREN

HFD PAR ART LID

- 01 De armaturen dienen zodanig geplaatst te worden dat deze haaks op de rijweg staan uitgericht. Tenzij anders vermeld op tekening of wordt besproken met de directie. Bij masten met uithouder is de totale elevatie 5 graden (mast en armatuur tezamen) tenzij anders vermeld. Bij paaltop masten geen elevatie toepassen.
- 02 De armaturen dienen (gezien vanaf de voorzijde) horizontaal / waterpas geplaatst te worden. Hiermee wordt bedoeld dat de armaturen geen kantelhoek mogen hebben waardoor men vanaf één zijde in het armatuur kijkt/verblind wordt.
- 03 De bedrading tussen armatuur en aansluitkast zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druipwater nooit in de aansluiting kan komen. De bedrading in de mast moet voorzien zijn van 1m overlengte.
- 04 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 05 De tilhoek van armaturen wordt bepaald aan de hand van lichtberekeningen en is standaard 0 graden ten opzichte van het wegdek. Bij zogenaamde vleermuisarmaturen is de tilhoek 0 graden. Bij LED armaturen is de tilhoek 0 graden ten opzichte van het wegdek.
- 06 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - controleren van de werking;
 - controleren van de stand van het armatuur.

34 12 06 WERKTIJDEN

- 01 Het werken buiten de normale werkuren (zie artikel 34.11.10), het werken in meer ploegen, het werken op zaterdag, zondag, feestdagen e.d. vereist de goedkeuring van de directie. Deze restricties gelden niet voor het herstellen van schade als gevolg van aanrijdingen, storm en calamiteiten

34 12 07 AANBRENGEN LAMPEN

- 01 Bij vervanging fluorescentielampen op conventioneel VSA dient tevens de starter vervangen te worden.
- 02 De aannemer is verplicht op de huls van iedere te plaatsen lamp de plaatsingsdatum als volgt mm-jj met een watervaste markeerstift duidelijk te vermelden.

34 12 08 NUMMEREN LICHTMASTEN

- 01 De nummering bij lichtmasten wordt aangebracht aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg, in overleg met de directie.
- 03 Tenzij de directie anders bepaald dient nummering te geschieden op een hoogte van circa 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,25 meter.
- 04 Oppervlakte voor te plakken nummers vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 05 Tenzij de directie anders bepaald dienen nummers horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als de lichtmast door regenval nat is.
- 08 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 09 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie.

34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de aannemer dat verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden en (onverlichte) reclameborden afgevoerd worden naar de gemeentewerf en later worden teruggeplaatst op de nieuwe lichtmast.
- 03 De oorspronkelijke locatie dient vermeld te worden op de achterzijde van het bord.
- 04 Bij het plaatsen van een verkeers-, straatnaam- en aanwijsbord altijd een rubber beschermingstape aanbrengen tussen beugel en mast ter bescherming van de conservering.

- 05 Indien de lichtmast niet gehandhaafd kan blijven en, gezien de verkeerssituatie, er verkeersborden benodigd zijn, kan de directie de aannemer verzoeken om een flespaal ter beschikking te stellen en te plaatsen met verkeersbord.

34 12 11 MATERIEEL

- 01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) moet op ruime afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd, dat de geluidssterkte gedurende normale werkuren (zie artikel 34.11.10) op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer bedraagt dan 80 dB (a) en uiten normale uren (zie artikel 34.11.10), aan de gevel gemeten op 1,50 meter hoogte, niet meer bedraagt dan 40 dB(a).

34 12 12 AANSLUITINGEN OP HET OVL- NETWERK

- 01 Gemeente Noordoostpolder en gemeente Urk hebben een 16C overeenkomst met netwerkbedrijf Liander. De aannemer verzorgt het uitvoeren van werkzaamheden bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten op haar OVL-netwerk.
- 02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in de netten van het energieleverend bedrijf of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
- 03 De administratieve werkzaamheden zoals de aanvraag bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten gebeurt door aannemer.

De revisie dient verwerkt te worden in de "groene map" van de netwerkbeheerder. Conform de richtlijnen van de netwerkbeheerder dient de revisie verwerkt te worden. Het tekenwerk voor Liander dient verwerkt te worden volgens artikel 16C. Bij afkeur door de netwerkbeheerder dient de aannemer de revisie te herstellen. De KLAk dient de aannemer zelf op te vragen en de schetsen worden gelijktijdig naar zowel de opdrachtgever als Liander gestuurd.

34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT

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. Deze gegevens moeten worden aangeleverd in digitale vorm volgens een door de directie aan te leveren model (Excel bestand).
- 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:

- fabricaat;
- plaatsingsdatum;
- vorm of uitvoering;
- materiaal;
- lichtpunthoogte;
- type uithouder;
- X-Y-coördinaten (nauwkeurigheid 0,50 m);
- oppervlaktebehandeling en RAL kleur.

Eigen net::

- aanleveren van het resultaat van een weerstands- en impedantiemeting conform artikel 01 19 08.

Armatuur:

- montagedatum;
- aantal armaturen per mast;
- type armatuur;
- fabricaat;
- type VSA;
- type spiegeloptiek;

HFD PAR ART LID

- schakeling (A-N-Dimregime);
- aantal lampen;
- lampsoort, vermogen, systeemvermogen, stroom, lampkleur, lumen en lenstype.
- Auxiliaires/ Modules/ Controllers t.b.v. connectiviteit:
- fabricaat;
- type;
- montagedatum;
- identificatie;
- adressering;
- instellingen;
- In overleg met de directie, alle benodigde gegevens voor registratie in leverancier-specifieke (beheer) software

Tevens moet worden aangegeven wat is gedaan: verplaatst, verwijderd, geplaatst, enz.

- 04 De aannemer is verplicht om binnen twee (2) werkdagen nadat een storing is opgelost de werkzaamheden te rapporteren aan de directie door middel van het bijhouden van het meldingssysteem van de opdrachtgever.

34 13 09 CONTACTPERSOON EN PERIODIEK OVERLEG

- 01 Vanuit de opdrachtnemer wordt een contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt.
- 02 Om de voortgang van het werk en de kwaliteit hiervan te borgen vindt er een periodiek overleg plaats tussen de directie en de aannemer. Dit overleg vindt 1 (een) keer per maand plaats op het kantoor van de opdrachtgever. Dit overleg zal zowel bij de gemeente Urk als de gemeente Noordoostpolder plaatsvinden.
- 03 Van het overleg maakt de opdrachtnemer een verslag welke zowel door de opdrachtnemer als door de betreffende directie voor akkoord moet worden getekend. Dit verslag dient binnen 3 (drie) werkdagen na de bouwvergadering digitaal verstrekt te worden door de opdrachtnemer. Binnen 3 (drie) werkdagen na ontvangst van het verslag dient de directie voor akkoord te tekenen en digitaal retour te sturen.
- 04 Om de voortgang van het bestek te kunnen bepalen worden jaarlijkse evaluaties gehouden. Het doel van deze evaluatiegesprekken is om van elkaar te leren en eventuele onvolkomenheden in het bestek of uitvoering te bespreken. De kosten voor deze evaluaties dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Tijdens de evaluaties worden onder andere onderstaande onderwerpen vastgelegd:
- kwaliteit van het werk per deelopdracht;
 - nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
 - responstijd bij storingen;
 - communicatie tussen aannemer en opdrachtgever;
 - verwerking van revisiegegevens;
 - eventuele meerwerk bespreken: was er meerwerk, wat was dit meerwerk?

34 13 10 WEEKRAPPORTEN

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de directie geen weekrapport op.
- 02 De uitvoerder levert wekelijks de planning aan van de werkzaamheden aan de directie als toezichthouder. Hierop staat vermeld waar de werkzaamheden plaats vinden. Tevens dient te worden aangegeven wanneer de schademasten hersteld worden of wanneer het materiaal verwacht wordt als deze niet op voorraad zijn.

34 13 11 ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Het algemeen tijdschema volgens artikel 01.13.06 dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
- groepsremplace openbare verlichting, ingedeeld naar route;
 - storingsronden (voortkomend uit groepsremplace of opgave directie).

34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 03 GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 De aannemer dient, indien van toepassing, registratie te verzorgen t.b.v. LED van de leverancier. De aannemer dient aan te tonen dat dit wel of niet nodig is. Wanneer registratie van toepassing is dan wordt een kopie of bevestigingsmail ter bewijsoverleging aan de opdrachtgever verstrekt.
- 02 De aannemer zal te allen tijde de inkoopfactuur, pakbon of de garantiecertificaten van de leverancier moeten verstrekken aan de opdrachtgever. Deze is veelal nodig om een beroep te doen op de garanties. De documenten dienen voor oplevering in bezit van de opdrachtgever te zijn. De documenten dienen in het meldsysteem gekoppeld

te worden aan de betreffende lichtmast en er dient vermeldt te worden wat de garantieduur is en de garantiehouders. Hierdoor kan het systeem bij een storing er op attenderen dat garantie op het armatuur van toepassing is.

- 03 Bij een storing/melding van een recent geplaatst LED-armatuur (< 5 jaar) geeft de beheerder/directie aan de aannemer het volgende aan:
- De aannemer dient te controleren, via de omvormer eigen voorziening, of de storing volgt vanuit het netwerk of het armatuur;
 - Indien het geen netwerkstoring betreft dan wordt het Led-armatuur vervangen voor een tijdelijk armatuur;
 - De aannemer verzorgt de communicatie voor het garantieverhaal richting leverancier, stuurt het armatuur op en monitort het proces;
 - Na herstel van het Led-armatuur of uitlevering van een nieuw armatuur vervangt de aannemer het tijdelijk armatuur.

34 14 04 GARANTIE ALGEMEEN

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

34 15 OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 INBEGREPEN VOORZIENINGEN

- 01 De hierna genoemde voorzieningen, welke niet rechtstreeks tot de leveringen en werkzaamheden ten behoeve van de verlichtingsinstallatie behoren, worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen:
- eventuele hulp bij het uitzetten van de openbare verlichting, en de kosten van de nodige piketten en wegensverf;
 - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
 - het eventueel droog houden van de sleuf;
 - het verlichten en bebakenen van open of niet bestrate of gedichte sleuven;
 - periodiek overleg volgens paragraaf 34.13.09;
 - kosten van "Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden" zoals aangegeven in het "Handboek wegafzettingen 96b" betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg;
 - de kosten voor werkvoorbereiding en/of engineering dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Dit betekent dat de opdrachtnemer zelf een proactieve houding aanneemt om een (deel) opdracht compleet uit te voeren, materiaal, materieel en personeel coördineert en organiseert binnen de gestelde besteksposten. Dit geldt ook voor storingsrondes en schadeherstel.
 - levering kleine materialen volgens artikel 34 12 03.

34 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN

34 16 03 LICHTMASTEN

- 01 Cradle to Cradle CM Zilver gecertificeerde masten hebben de volgende eigenschappen:
- De samenstelling van de geleverde producten is bekend tot op 100 ppm, ook als het gaat om gerecycled materiaal.
 - Voor de lichtmasten is gedefinieerd voor welk gebruik en welke gebruikperiode het product ontworpen is en voor welke kringloop de onderdelen bedoeld zijn.
 - Het product bevat geen bekende toxische materialen in de beoogde specifieke toepassing. Hiervoor aansluiten bij kennis/expertise/criteria uit erkende keurmerken.
 - Producten bestemd voor een technische kringloop bevatten zoveel mogelijk materialen die goed recyclebaar zijn, en gezond tijdens de gebruikperiode.
 - Een zo groot mogelijk deel van de materialen in het product is recyclebaar of composteerbaar en gerecycled of snel hernieuwbaar.
 - Producten zijn gescheiden inzamelbaar.
 - Producten zijn eenvoudig demontabel.
 - Leverancier levert producten die lucht-, bodem-, en waterkwaliteit verbeteren.
 - Leverancier gebruikt zelf duurzame energie voor de eigen productieproces/kantoren.
- 02 In de mast moet aan de binnenkant nabij de montagerail een aardbout van minimaal M8 zijn aangebracht. Aan deze aardbout moet een label "aardingsteken" te zijn bevestigd.

34 16 05 ARMATUREN

- 01 Armaturen moeten zijn voorzien van een vanaf fabriek aangemonteerd aansluitsnoer. De lengte van het aansluitsnoer wordt bepaald door de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 0,50 m. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.

- 02 Bij het aansluiten van een klasse II armatuur (dubbel geïsoleerd) met een drie-aderig snoer dient de aardedraad aan beide zijden te worden afgeknipt en afgetaped.

34 16 06 DIMSYSTEEM

- 01 De in te programmeren periode van dimschakeling is als volgt:

Dimregime 3a:

- verlichting aan tot 22.00 uur,	100%
-van 22.00 uur tot 00.00 uur:	70%
-van 00.00 uur tot 05.00 uur:	50%
-van 05.00 uur tot 06.00 uur:	70%
-van 06.00 uur tot verlichting uit:	100%

Dimregime 3B;

- verlichting aan tot 22.00 uur,	90%
-van 22.00 uur tot 00.00 uur:	60%
-van 00.00 uur tot 05.00 uur:	45%
-van 05.00 uur tot 06.00 uur:	60%
-van 06.00 uur tot verlichting uit:	90%

34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN

34 21 01 BESCHRIJVING OVL INSTALLATIE

- 01 Tot de onderhoudsaspecten van de openbare verlichtingsinstallatie behoren (voorzover in eigendom van de opdrachtgever.
- masten en uithouders;
 - armaturen inclusief voorschakelapparatuur en drivers;
 - lampen;
 - Abri's en verlichte plattegrondborden;
 - aansluitsnoeren vanaf het aansluitblok naar het armatuur;
 - grondspots;
 - eigen netwerk;
 - alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

34 21 02 BEGRIPPEN ONDERHOUD ALGEMEEN

- 01 Onder de in dit bestek gebruikte begrippen wordt het volgende verstaan:
- storing: Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel) zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd, alsmede een verstoord aanzicht van het object, bv scheefstand (geen schilderwerk);
 - prioriteit: de belangrijkheid van een te herstellen storing of schade;
 - responstijd: tijdsverloop tussen melding van een storing aan de aannemer en de aanvang van de (herstel-) werkzaamheden door de monteur aan het betreffende object;
 - hersteltijd: gerekend vanaf de melding, de tijdspanne waarin de storing definitief hersteld is en de volledige administratieve terugkoppeling heeft plaatsgevonden;
 - administratieve terugkoppeling: het verwerken van alle relevante informatie in het beheerssysteem zodat een totale beoordeling kan plaatsvinden. Dit omvat: statuswijziging, omschrijving van de werkzaamheden en een kostenopgave;
 - functioneel herstel: herstel oorspronkelijke functie, eventueel met tijdelijk materiaal en/of oplossing;
 - definitief herstel: herstel van de oorspronkelijke functie met definitieve materialen en/of oplossing, inclusief de administratieve terugkoppeling (de oplossing is in het meldsysteem verwerkt en beschreven).

34 21 03 KLEIN MATERIAAL

- 01 Onder klein materiaal wordt verstaan:
- (smelt) zekeringen;
 - Schroeven;
 - Krimpkous;
 - Tape (diverse soorten en afmetingen);
 - Bevestigingsmateriaal t.b.v. bebording
 - Lamphouder en/of voet;

HFD PAR ART LID

- Adereind hulsjes;
- Bouten;
- Moeren;
- Ringen;
- Starters;
- Kabelschoentjes;
- Ty-raps in alle afmetingen;
- Aardlitze van rail naar kast

34 22 ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING

34 22 01 PRIORITEIT, RESPONS- EN HERSTELTIJD

- 01 Er worden de volgende prioriteiten en respons- cq. herstel tijden gehanteerd.

-Storingen of schades met de prioriteit spoed.
Responstijd is twee (2) uur.

-het incidenteel monteren van een losgeraakte lichtmastdeur aan de mast.
Responstijd is binnen 8 uur na melding.

- Normale storingen of schades.
Hersteltijd is tien (10) werkdagen.

- Levering revisiegegevens (onderhoud / renovatiewerkzaamheden):
uiterlijk binnen 10 werkdagen na gereedkomen werkzaamheden.

-Het functionele herstel van een schade is vijf werkdagen. Indien materialen voorradig betreft het definitief herstel, anders dienen er tijdelijk materialen te worden toegepast om het verlichtingsobject functioneel te herstellen. Binnen vijf werkdagen dient er altijd een functioneel verlichtingsobject te zijn.

- 02 De directie bepaalt de prioriteit van de storing.

34 22 02 KORTINGEN

- 01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:

- Prioriteit spoed:
€ 250,- per incident per uur overschrijding.

-Prioriteit hoog:
€ 100,- per incident per werkdag overschrijding (schade, mastluik ontbreekt, armatuur kapot)

- Normale storingen of schades:
€ 100,- per incident per werkdag overschrijding.

- Levering revisiegegevens (onderhoud / renovatiewerkzaamheden):
€ 100,- per incident per werkdag overschrijding

-Voor het niet tijdig aanleveren van gegevens bij NODR wordt de factuur van de vervanging in mindering gebracht bij de aannemer en zal een korting van € 250,- per incident worden gehanteerd.

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

Voor het bepalen van de tijden worden de gegevens uit het meldsysteem van de opdrachtgever gebruikt.

- 02 De kortingen worden niet gemaximaliseerd.

34 22 03 STANDAARD MATERIAAL

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van urgente-, wekelijkse reparaties en vervanging gedurende de gehele looptijd van het contract, een zodanige voorraad aan standaard materialen te hebben dat altijd aan het gestelde tijd binnen dit bestek kan worden voldaan.

- 02 Bij de eerste bouwvergadering stelt de directie met de aannemer een lijst op met standaardmaterialen welke op voorraad dienen te worden gehouden:
- Alle lampen en VSA's die in dit bestek zijn genoemd worden als standaard materiaal gezien
 - Armaturen en masten worden in onderling overleg bepaald.
- 03 Materialen die de aannemer nog in voorraad heeft bij beëindiging van de contractperiode dienen aan de opdrachtgever te worden overgedragen.
- 04 De aannemer dient incurante materialen in haar voorraad bij de directie aan te geven.

34 32 PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING

34 32 02 RESERVE MATERIAAL

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van urgente-, wekelijkse reparaties en vervanging gedurende de gehele looptijd van het contract, een zodanige voorraad aan standaard materialen te hebben dat altijd aan het gestelde tijd binnen dit bestek kan worden voldaan.
- Bij de eerste bouwvergadering stelt de directie met de aannemer een lijst op met standaardmaterialen welke op voorraad dienen te worden gehouden.
- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.
- 03 Materialen die de aannemer nog in voorraad heeft bij beëindiging van de contractperiode worden door de gemeente overgenomen.

34 32 05 INSPECTEREN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De frequentie van het inspecteren van de schakel- en verdeelinrichtingen is voor de gehele gemeente vastgesteld op 1 keer per jaar (op aanwijzing van de directie).
- 02 De inspectieronde vindt plaats in de maand mei.
- 03 De inspectieronde dient plaats te vinden voor de door de directie aangeleverde tekening(en) van de schakelen verdeelinrichtingen.
- 04 Vijf werkdagen voor het begin van de inspectieronde geeft de aannemer aan de directie wanneer hij voornemens is te gaan beginnen met inspecteren.
- 05 De aannemer neemt de onderhoudsdata op in het algemene tijdschema volgens artikel 01 13 06. Er dient rekening te worden gehouden met het uitvoeren van een algemene groepsremplace. Tijdens de in lid 02 genoemde inspectieronde, dient de aannemer de navolgende werkzaamheden te verrichten aan/in de laagspanningsverdeelkast.

Het controleren op/van:

- Klemmen op een deugdelijke bevestiging van aders;
- Kabeleinden en trekontlasting;
- De kastverlichting en de daarbij behorende componenten;
- De conditie van de eventueel aanwezige wandcontactdoos;
- De scharnieren en pakkingen, eventueel de scharnierpunten invetten of oliën, losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
- Werking van de kastverwarming;
- Afwezigheid van condenswater;
- De aanwezigheid en juistheid van kastnummers;
- De aanwezigheid van vochtwerende korrels;
- Werking van aardlekschakelaar;
- Conditie en reinheid en eventueel werking van de overig aanwezige componenten;
- Aanwezigheid en juistheid van revisie- en installatietekeningen.

Het verrichten van de volgende handelingen:

- Het invetten of oliën van hang en sluitwerk;
- Losse pakkingen opnieuw vastlijmen en defecte pakkingen vervangen;
- Het indien nodig aanvullen/vervangen van vochtwerende korrels;
- Het inwendig reinigen van de laagspanningsverdeelkast.

- 06 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 05, geconstateerde gebreken, dienen

gelijktijdig met de in lid 05 omschreven werkzaamheden hersteld te worden.
Deze werkzaamheden worden geacht in de verrekenprijs voor het inspecteren van een laagspanningsverdeelkast (bestekspost 411010) te zijn inbegrepen.

- 07 Op eerste aanzegging van en in overleg met de directie dienen de in lid 05 geconstateerde gebreken, defecten en storingen aan de installaties te worden hersteld.
- 08 Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 03, geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het door de directie beschikbare inventarisatiebestand, dienen per email te worden gerapporteerd aan de directie.
- 09 Vrijkomende materialen dienen op verzoek van de directie overhandigd te worden, anders dienen de vrijgekomen materialen te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 10 Bij geconstateerde problemen met aan de astro klok dient dit te worden gemeld aan de directievoerder welke deze storing zal melden bij de netwerkbeheerder.

34 33 PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT

34 33 02 INFORMATIEOVERDRACHT INSPECTEREN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De aannemer dient binnen tien werkdagen na de dag van beëindiging van de inspectieronde per email de geconstateerde storingen/gebreken te rapporteren aan de directie.
- 02 De rapportage in Excel bevat, naast de vereisten volgens NEN1010:2020 deel 6-6.5.3 rapportage over de periodieke inspectie, minimaal volgende gegevens:
 - Het nummer van de laagspanningsverdeelkast;
 - Locatie van de laagspanningsverdeelkast;
 - Storing naar soort en datum;
 - Datum van reparatie en/of vervanging;
 - Indien van toepassing groepsnummer;
 - Indien van toepassing kWh-meterstand.

34 41 CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN

34 41 01 BEGRIPPEN, CORRECTIEF ONDERHOUD

- 01 Te verstaan is onder:
 - a. Correctief onderhoud:
Het herstellen/repareren van de functionaliteit van de installatie, inclusief kleine reparaties.
 - b. Herstel/repareren storing:
Het herstellen en repareren van een niet naar behoren functionerende installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object. Het betreft het herstellen en repareren van de oorspronkelijke functie van het verlichtingsobject zoals onder andere, onderstaande kleine reparaties.
 - het herstellen van lampdefecten;
 - het herstellen van defecten aan armaturen inclusief aansluitkabel en VSA;
 - het omschakelen van avond naar nachtverlichting (vv);
 - het vervangen van starters en zekeringen;
 - het aanbrengen van afschermingskappen;
 - het vervangen of opnieuw aanbrengen van een mastdeurtje;
 - het rechtzetten of hangen van een gedraaid armatuur;
 - het richten van een demontabele uithouder;
 - het herstel van technische gebreken als gevolg van ouderdom.
 - e. Schade:
Schade (als onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
 - f. Aanrijdschade:
Aanrijdschade (als onderdeel van een storing) teweeggebracht door een motorvoertuig.
 - g. Veiligstellen:
Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen aanrakingsgevaar voor passanten is.

- h. Storingsronde:
Het achtereenvolgens (in 1 arbeidsgang) herstellen van storingen.

34 42 CORRECTIEF ONDERHOUD

34 42 01 HERSTEL STORINGEN

- 01 Het herstellen van storingen dient te worden uitgevoerd tijdens een storingsronde.
De storingsronde van lampstoringen dient op 1 vaste dag per week te worden uitgevoerd. Deze vaste dag dient door de aannemer in het algemeen tijdschema te zijn vastgelegd.
Het herstel van schade dient op 1 vaste dag per week te worden uitgevoerd. Deze dag dient door de aannemer in het algemeen tijdschema te zijn vastgelegd.
Indien alle aangemelde storingen niet op dezelfde dag kunnen worden hersteld, hiermee de eerstvolgende werkdag verder gaan.
- 02 Tussentijdse status en voortgang van de storingen, schades en deelopdrachten dienen actueel (binnen 2 werkdagen) aan de directie te worden aangeleverd.
- 03 Na melding van een storing maakt de aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt meldt de aannemer dit volgens de reguliere storingsprocedure terug aan de directie.
- 04 De openbare verlichting dient na reparatie indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de transformatorstations en OVL-kasten - te worden in- en uitgeschakeld en de werking te worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van een overbruggingsschakelaar dient de controle plaats te vinden met een eigen energievoorziening in de vorm van een aggregaat.
- 05 De werkzaamheden bestaan uit:
a. analyseren van de melding op locatie;
b. uitvoeren van alle (de)montagewerkzaamheden bij: vervangen lamp door een nieuw armatuur en/of vsa en kleine reparaties;
c. gebruik van meetapparatuur;
d. levering en aanbrengen klein materiaal zoals lampvoetjes, zekeringen, lampsteunen, ontstekers, condensatoren, etc.;
e. afvoeren van de vrijgekomen materialen;
f. het doormelden van een ondergrondse storing aan de directie;
g. het administratief verwerken van de storing conform 34.43.01

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 (24/7) telefonisch bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 Meldingen rechtstreeks door derden (anders dan hulpdiensten en politie) doorgegeven aan de aannemer, worden niet als rechtmatig verkregen melding geaccepteerd, mogen niet in behandeling worden genomen en worden derhalve niet betaalbaar gesteld.
- 03 Indien de aannemer gebruik maakt van een callcenter mag de telefonische wachttijd niet langer zijn dan 1 minuut.

34 42 03 HERSTEL (AANRIJD) SCHADE

- 01 In het geval van (aanrijd)schade aan openbare verlichting dient de aannemer de lichtmast, het object of de kabel in overleg met de directie en na ontvangst van de melding (zijnde een deelopdracht) de schade te herstellen.
- 02 Schademasten mogen niet boven het afsluitluikje worden afgezaagd maar moeten volledig worden verwijderd;
- 03 Bij (aanrijd)schades en vernielingen de nog bruikbare materialen hergebruiken.
- 04 Indien het object met schade in overleg met de directie (foto) kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam aannemer], info: [telefoonnummer aannemer].
- 05 De aannemer inventariseert en registreert (ook de datum) de objecten op en aan de lichtmast. De aannemer draagt zorg voor

de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Niet uitputtend betreft het: verkeersborden, straatnaamborden, lichtmastreclame, banners. Betreffende registratie maakt deel uit van de aan te leveren rapportage volgens artikel 34.43.02 of 34.43.03. Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn.

34 42 04 VEILIG STELLEN

- 01 De aannemer dient het lichtobject elektrisch en mechanisch veilig te stellen. Na het veiligstellen mag er geen direct gevaar meer zijn voor de gebruikers van het gebied.
- 02 De aannemer wordt geacht om de vrijgekomen materialen af te voeren naar en op te slaan op eigen terrein. De directie dient de mogelijkheid te hebben om tot tien werkdagen na de melding de materialen te bekijken.
- 03 Buiten de normale werkuren mogen schades door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor het verkeer bestaat. Onder noodmaatregelen wordt o.a. verstaan, het:
 - Isoleren van kabeleinden na schade;
 - Provisorisch verbinden van kabels na schade;
 - Afschakelen van een van de fasen van een eindgroep om de installatie voor korte tijd in bedrijf te houden;
 - Ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie om de overige delen in bedrijf te houden.Dit geldt alleen voor installaties in eigendom van de gemeente en/of delen welke zich boven het aansluitblok bevinden.

34 43 CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT

34 43 01 STORINGEN

- 01 De opdrachtnemer moet gebruik maken van het online meldsysteem van de aannemer, verder in dit bestek algemeen aangeduid met "meldsysteem". Het meldsysteem is web-based, waardoor het met inloggegevens overal te raadplegen is.
Het is belangrijk dat de gegevens correct ingevuld worden door de aannemer.
Een overzicht van de gemelde storingen/schades wordt 1x per week verstrekt aan opdrachtgever.
- 02 Storingen en calamiteiten komen bij de directie van de gemeente binnen en deze geeft de meldingen door aan de aannemer. Buiten normale uren kunnen calamiteiten ook doorgegeven worden door hulpdiensten en politie. Meldingen worden telefonisch of per email aan de aannemer verstrekt. Calamiteiten worden extra per SMS en/of telefoon aan de aannemer gemeld. De aannemer dient voor deze werkzaamheden een telefoonnummer, e-mailadres, computer en internet ter beschikking te hebben.
- 03 De aannemer houdt zelf de meldingen in de gaten en verzorgt de administratieve afhandeling in het meldsysteem. De frequentie en tijdstippen waarop de aannemer dit doet, is zodanig, dat te allen tijde voldaan kan worden aan de verplichtingen uit dit bestek.
- 04 Waar nodig geeft de aannemer afwijkende meldgegevens (adres en lichtmastnummer) aan. De aannemer meldt geconstateerde afwijkingen in het areaal van de gemelde objecten aan de directie.
- 05 De aannemer houdt de voortgangsinformatie van de melding actueel, zoals de geplande uitvoeringsdatum. Uiterlijk twee (2) dagen na herstel meldt de aannemer het herstel weer terug aan de directie.
- 06 Per melding voert de aannemer de toegepaste bestekposten op en biedt deze aan ter goedkeuring bij de directie, binnen de in artikel 01 06 01 vermelde termijn.
- 07 Een melding is voor de aannemer afgehandeld indien de opgevoerde kosten door de directie goedgekeurd zijn en de revisie conform artikel 34 13 08 van deel 3 van dit bestek is aangeleverd.
- 08 Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, hiervan de directie op de hoogte stellen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel te worden vastgesteld.
- 09 Indien de aannemer een netwerkstoring constateert dient dit direct aan de directie te worden gemeld.
- 10 Indien de aannemer afwijkt van de afgesproken vaste dag voor het rijden van een storingsronde dient dit vooraf aan de directie te worden gemeld.
- 11 Indien de dag na de storingsronde wordt verder gegaan met het herstel van niet gereedgekomen storingen dit melden aan de directie.

34 43 02 SCHADEVERHAAL

- 01 In het geval van schade (aanrijdingschade of vernieling) aan openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR en Gemeente.

De gemeente heeft een contract met NODR voor het verhalen van alle objecten in de buitenruimte waaronder andere objecten dan verlichting. Hierdoor is het niet mogelijk om de schade afhandeling via de aannemer te laten verlopen.

NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.

- 02 Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd:
- minimaal 5 digitale foto's bestaande uit één overzichtsfoto, één foto van het armatuur, één detailfoto van de schade, één foto van het objectnummer en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast moeten aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
 - de foto's dienen voorzien te zijn van datum en tijdstip waarop de foto's zijn gemaakt;
 - exacte locatie van de lichtmast, straatnaam en het lichtmastnummer;
 - mogelijke oorzaak en, indien de veroorzaker bekend is, gegevens van deze veroorzaker;
 - vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd;
 - vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgesteld.

De aannemer dient het schadeformulier voorzien van foto's zoals vermeld in lid 02 aan de directie en NODR te uploaden. Tevens dient de aannemer het NODR schadenummer (kenmerk) te vermelden / koppelen aan de schade in het meldsysteem.

- 03 De gegevens uit lid 02 dienen binnen 5 werkdagen beschikbaar te worden gesteld aan de directie en aan NODR. Indien de aannemer buiten de termijn van 5 werkdagen meldt, blijven de totale kosten voor veilig stellen en herstel voor de aannemer.
- 05 Revisiegegevens dienen binnen 2 weken na het gereedkomen van het herstel aan de directie te worden aangeleverd in dwg- en pdf-formaat.

34 43 04 HERSTEL SCHADES

- 01 De aannemer voert bij herstel van een schade overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
- 02 Indien de aannemer kan aantonen dat door onvoorziene omstandigheden het te vervangen materiaal niet tijdig geleverd kan worden kan de maximale termijn waarbinnen herstel dient plaats te vinden in overleg met de directie worden verlengd.

34 43 05 VEILIG STELLEN

- 01 Indien een lichtobject is veilig gesteld dit melden aan de directie. Deze melding dient vergezeld te gaan van enkele foto's die duidelijk aangeven hoe de situatie is achter gelaten.
- 02 Onder veilig stellen wordt verstaan:
- het volledig wegnemen van mast en armatuur;
 - geen afkoppelingen boven mastluis tenzij in de nacht dan wel de volgende ochtend het resterende gedeelte geheel wordt verwijderd. Uitvoering conform de 16C-overeenkomst met Liander);
 - het straatwerk dient veilig achtergelaten te worden.

34 51 PROGRAMMA VAN EISEN TE LEVEREN ARMATUREN TEN BEHOEVE VAN PROJECTEN**34 51 01 TECHNISCHE EISEN**

- 01 Vanwege de snelle ontwikkeling van LED verlichting is het mogelijk dat de armaturen doorontwikkeld worden gedurende de looptijd van de aanbesteding. Van een inschrijver wordt minimaal verwacht dat wordt ingeschreven met een armatuur waarvan het niet de verwachting is dat het model in de komende jaren uit gefaseerd gaat worden. Het armatuurmodel moet dus leverbaar blijven gedurende de contractperiode. Het binnenwerk (de techniek) mag wel veranderen. Nieuwe technieken mogen toegepast worden maar met behoud van het lichtbeeld (of aantoonbare verbetering hiervan), en met behoud van inschrijfprijs.
- 02 Voor de armaturen dient de beschermingsgraad tegen invloeden van buitenaf minimaal te voldoen aan IP66.

- 03 De slagvastheid van het kofferarmatuur dient het minimaal te voldoen aan IK08. De slagvastheid van een kegelarmatuur dient minimaal te voldoen aan IK10.
- 04 De koffermodel armaturen dienen voorzien te zijn van een universeel toepasbaar opzetstuk geschikt voor montage op een paaltopmast met een diameter van 60mm t/m 76mm en voor (opschuif)montage aan een uithouder met een diameter van 42mm t/m 60mm.
- 05 De montagediameter van een kegelarmatuur dient geschikt te zijn voor montage op een paaltopmast met een opzetdiameter van 60mm t/m 76mm.
- 06 Het armatuur moet een lichtkleur produceren van 3000 Kelvin (warmwit en/of 4000K (normaal-wit).
- 07 De kleurweergave CRI (Ra-waarde) van lichtbron dient minimaal 80% te zijn.
- 08 Lichtbehoud (100.000 L90 F10 Tq25°C:
-Het armatuur moet een verwachte levensduur hebben van minimaal 100.000 branduren.;
-Het uitvalspercentage van de armaturen mag maximaal 10% bedragen (F10). Deze F-waarde betekent dat

90% van de armaturen aan de aangegeven L-waarde en levensduur voldoen;
-Het armatuur moet uitgerust worden met CLO functie.
- 09 Op alle geleverde armaturen dient een garantieperiode van minimaal 5 jaar te zitten. Indien een armatuur binnen die periode uitvalt, wat niet te wijten is aan vandalisme, storm of aanrij schade, wordt deze door opdrachtnemer kosteloos vervangen.
- 10 Power factor mag niet minder zijn dan 0,90 wanneer het armatuur op 100% brandt.
Bij 50% dimmen mag de powerfactor niet lager zijn dan 0,85.
- 11 Het armatuur dient geschikt te zijn voor wisselspanning 207-253 V.
- 12 Het armatuur dient middels een overspanningsbeveiliging (10kV) beveiligd te zijn tegen piekspanningen conform IEEE.
- 13 Armatuur moet voldoen aan EN60598, EN62471, EN62493, EN55015, EN61000-3-2, EN61547 en zijn voorzien van CE-markering.
- 14 Armaturen moeten achteraf uit te rusten zijn met standaard leverbare oplossingen voor de armaturen, bijvoorbeeld louveres of lamellen, waarmee het licht naar voren of achteren kan worden beperkt.
- 15 De tilhoek van het koffer armatuur moet instelbaar zijn tussen -15 graden en + 15 graden.
- 16 Om de kans op lichthinder te beperken worden eisen gesteld aan het minimaal aantal toe te passen leds in een armatuur. Armaturen voorzien van powerleds dienen minimaal voorzien te zijn van 30 LED's. Bij gebruik van gewone LED's minimaal 16 LED's.
De voorkeur heeft mid power leds vanwege de verblinding en luminatie.
- 17 Het armatuur moet gedimd worden met regime 3A of 3B
- Dimregime 3A:
- verlichting aan tot 22.00 uur, 100%
-van 22.00 uur tot 00.00 uur: 70%
-van 00.00 uur tot 05.00 uur: 50%
-van 05.00 uur tot 06.00 uur: 70%
-van 06.00 uur tot verlichting uit: 100%
- Dimregime 3B:
- verlichting aan tot 22.00 uur, 90%
-van 22.00 uur tot 00.00 uur: 60%
-van 00.00 uur tot 05.00 uur: 45%
-van 05.00 uur tot 06.00 uur: 60%
-van 06.00 uur tot verlichting uit: 90%
- 18 Armaturen dienen geleverd te worden met een montagehandleiding doormiddel van een bedrukking op de verpakking.
- 19 In het armatuur mogen geen zekeringen zijn opgenomen.
- 20 De bevestigingsschroef(en) dienen te zijn ingevet met vet om contactcorrosie ("vastrotten") te voorkomen

- 21 Componenten moeten identificeerbaar, toegankelijk en te verwijderen zijn zonder het component of het armatuur te beschadigen.
- 22 De armatuur moet gemaakt zijn van materiaal welke minimaal 25 jaar goed kan functioneren in de openbare ruimte en bestand is tegen alle weersinvloeden welke voorkomen in Nederland, orkanen uitgesloten.
- 23 De armatuur en/of onderdelen daarvan moeten nog minimaal 5 jaar naleverbaar zijn (reparatie, vervanging).
- 24 Het armatuur mag maximaal te openen zijn met 3 vergrendelingpunten indien deze gemonteerd is op een mast. Bij meer vergrendelingpunten zal dit armatuur uitgewisseld moeten worden om vervolgens in een werkplaats geopend te worden zodat deze volgens de circulariteitsladder trede 6 – repair gerepareerd kan worden.
- 25 Voor onderhoud en inspectie werkzaamheden moet de elektrische aansluiting in of bij het armatuur eenvoudig te bereiken zijn zodat gecontroleerd kan worden of de spanning aanwezig is in het armatuur.
- 26 Elektrische klasse: 1 en 2.
- 27 Alle armaturen worden gebruiksklaar zonder losse onderdelen geleverd.
- 28 Armaturen moeten nieuw zijn.
- 29 Optische risico groep 0 of 1 (EN-62471).
- 30 Het armatuur dat gebruikt gaat worden moet beschikken over ENEC+ certificaat, de leverancier van het armatuur dient te beschikken over: ISO9001 en ISO14001, deze zal overhandigd moeten worden bij inschrijving.
- 31 De "koffer armaturen" dienen het licht dusdanig te spreiden dat de weggebruiker visueel begeleid wordt om zijn deelname aan het verkeer goed te kunnen uitvoeren.
Het armatuur uitvoeren met een gecurved glas of in het armatuur zal een visuele lichtrand te zijn aangebracht. Een heldere gecurvede polycarbonaat kap wordt ook toegestaan.
Deze zijn noodzakelijk om de minimale scheefstand van de mast of armatuur te kunnen opvangen en de weggebruiker van dienst te zijn.
Lichtgeleiding visueel curved glas, bij vlakke glas een lichtrand.
- 32 De leverancier, model en optiek van armatuur A1 dient hetzelfde te zijn als de leverancier, model en het optiek van armatuur B1. Ook de lumenstroom moet gelijk zijn.
- 33 De leverancier, model en optiek van armatuur A2 dient hetzelfde te zijn als de leverancier, model en het optiek van armatuur B2. Ook de lumenstroom moet gelijk zijn.

34 51 02 AFMETINGEN EN VORMGEVING

- 01 De armaturen aan de uithouder masten vanaf 5 meter moeten van het model "koffer" zijn.
- 02 De armaturen op paaltopmasten t/m lichtpunthoogte 4 m moeten van het model "kegel" zijn, dit armatuur moet centrisch op een mast worden aangebracht.
- 04 Coating van het armatuur voorzien van C5, zeewaardig.

34 51 03 LICHTBEREKENING

- 01 De opdrachtgever behoudt het recht om de aangeleverde lichtberekening (bijlage 8) te controleren op de juistheid van gebruikte parameters. Het is voor de inschrijver niet toegestaan om andere gegevens in te vullen of aan te passen dan aangegeven in dit document. Inschrijver moet bijlage 9 ingevuld en ondertekend aan de aanbestedingsstukken toevoegen waarin de armaturen in worden benoemd. Mocht de inschrijver bepaalde gegevens m.b.t. het armatuur handmatig invullen dan dient men dit tevens te vermelden in de bijlage 9 (bijv. lumenstroom).
- 02 De lichtberekening in Dialux Evo dient geschikt te zijn voor Dialux Evo versie 13.0 en opgeslagen te zijn als .evo. De bestandsnaam moet opgebouwd zijn uit de eerste 4 letters van uw bedrijfsnaam en vervolgens het betreffende profiel. Lichtberekeningen in een ander format zijn niet toegestaan. De PDF mag maximaal bevatten:
 - Voorblad voorzien van naam inschrijver, perceel waarop wordt ingeschreven en het type armatuur waarmee wordt ingeschreven;
 - samenvatting (tot ROVL) bij straatprofielberekeningen.
 - De betreffende pagina's zijn aangevinkt in het format voor de Dialux Evo berekening.

HFD PAR ART LID

- 03 In het format voor de Dialux berekening zijn per armatuurtype 1 of meerdere straatprofielen ingevoegd om berekend te worden. Hierbij dient de inschrijver tevens het armatuurtype in te vullen (in de naam van het straatprofiel).
- 04 De lichtberekening moet zowel in evo (dialux) als pdf formaat worden ingediend.
- 05 De uitkomst van de lichtberekening moet zijn woonwijken:
 - Gemiddelde lichtsterkte: minimaal 3 lux, maximaal 5 lux klasse P5
 - Minimale lichtsterkte: minimaal 0,6 lux
 - Gelijkmatigheid: minimaal 0.2
- 06 De uitkomst van de lichtberekening moet zijn "stroomwegen – gebiedsontsluiting":
 - Gemiddelde lichtsterkte: minimaal 5 lux, maximaal 7,5 lux klasse P4
 - Minimale lichtsterkte: minimaal 1,0 lux
 - Gelijkmatigheid: minimaal 0.3
- 07 Bovenstaande waarden moeten worden aangetoond door middel van een lichtberekening. De lichtberekening moet ter goedkeuring aangeboden worden aan de gemeente en maakt onderdeel uit van de inschrijving. Mocht na controle deze niet correct zijn dan zal de inschrijving ongeldig verklaard worden.
- 08 In de berekening moet de depreciatiefactor in de lichtberekening op 0.85 gezet worden.

34 51 04 EISEN VORMGEVING

- 01 Kegel
 - De afmetingen van de armatuur dient te voldoen aan (maten in mm.):
 - Concentrisch, conische basisvorm met geometrische vormgeving en dient centrisc op de mast te worden gemonteerd.
 - Ø D1 is tussen 350 en 750 mm.
 - Ø D2 inw. Geschikt voor opzet masttop 60 mm.
 - Ø D2 uitw. = 85-125 mm.
 - H is tussen 230 en 560 mm.

In bijlage Schets Armaturen is schematisch weergegeven wat met D1, D2 en H bedoeld wordt.

- 02 Koffer
 - De afmetingen van uw armatuur dient te voldoen aan (maten in mm.):
 - Langgerekt, als eenheid ontworpen, geometrische en symmetrische hoofdvorm.
 - Geschikt voor opschuifconstructie (Ø 60 mm).
 - Geen rechte hoeken maar rondingen
 - Lengte L tussen 400 en 650 mm.
 - Breedte B tussen 150 en 275 mm.
 - Hoogte H tussen 80 en 200 mm.

In bijlage Schets Armaturen is schematisch weergegeven wat met L, B en H bedoeld wordt.

34 51 05 IN TE LEVEREN BIJLAGE 9

- 01 De bij dit bestek gevoegde bijlage 9 moet worden ingevuld met de waardes uit de lichtberekeningen (bijlage 8). De waardes moeten in de gele velden worden gezet. Tevens moeten de gele velden van de tabellen met technische eisen worden ingevuld. Hier moeten de gegevens van de aangeboden armaturen worden ingevuld. De bijlage 9 moet samen met de overige aanbestedingsstukken bij de aanbidding worden meegestuurd.

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN

62 12 EISEN EN UITVOERING

62 12 01 ALGEMEEN

- 01 Indien andere verkeersmaatregelen dan een stationaire afzetting nodig zijn zoals omleidingen of weg afsluitingen dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie.
- 02 De aannemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen, enz. mogelijk blijft. Tevens dient de toegankelijkheid ten behoeve van de politie, brandweer, ziekenvervoer e.d. gewaarborgd te zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de betrokkenen, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie en opdrachtgever vrijwaren van klachten van derden.
- 03 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie met betrekking tot alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, onthefte de aannemer op geen enkele wijze van zijn

aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

- 04 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
 - bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
 - bij dreigende gladheid;
 - op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod
- 05 Het is niet toegestaan voor 7.00 uur en na 18.00 uur met bouwverkeer in woonstraten te komen m.u.v. spoedmeldingen.
- 06 Voor de drukke verkeerswegen geldt dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 07.00 uur - 09.00 uur en 15.30 uur - 18.00 uur. Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken.

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

62 14 01 ONDERBREKEN WERKZAAMHEDEN

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

62 14 02 KORTING

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

83 STRAATWERK

83 12 EISEN EN UITVOERING

83 12 02 HERSTELLEN STRAATWERK RONDOM LICHTMASTEN

- 08 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met uitkomende materialen. Bestratingsmaterialen die aanvullend nodig zijn dienen door de opdrachtnemer te worden geleverd. De kosten dienen in de overeenkomstige posten te zijn opgenomen.
- 09 De lichtmast dient in de hoek van de tegel geplaatst te worden, waarbij de hoek van de tegel verwijderd dient te worden zonder dat de tegel breekt.
- 10 Het voor werkzaamheden opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.
- 11 Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
- het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag en
 - de directie hiervan vooraf (schriftelijk) in kennis is gesteld en
 - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 12 De in het voorgaand lid benoemde maatregelen betreffen het afzetten door middel van dranghekken in verband met visueel gehandicapten.

Behoort bij: RAW1477

OVL bestek NOP-Urk 2025-2028

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: RAW1477

OVL bestek NOP-Urk 2025-2029

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

OVL bestek NOP-Urk 2025-2029

(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 2020.

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A)

(handtekening)

(naam)
(functie)

B)

(handtekening)

C)

(naam)
(functie)

(handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: RAW1477

OVL bestek NOP-Urk 2025-2028

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ONDERHOUD				
10	CORRECTIEF ONDERHOUD				
100	STORINGSDIENST				
100010	Herstellen storing.	st	2.400,00	F	
100020	Toeslag herstellen storing met spoed	st	400,00	F	
101	SCHADES				
101010	Aanname en intake schade.	st	600,00	F	
101030	Toeslag schade met spoed.	st	150,00	F	
101040	Toeslag tijdelijke lichtmast en armatuur spoed	st	5,00	F	
101060	Monteren losse lichtmastdeur.	st	60,00	F	
102	HERSTEL STAND MAST/ARMATUUR				
102020	Corrigeren stand lichtmast en/of lichtpunt < 5 m.	st	150,00	F	
102030	Corrigeren stand lichtmast en/of lichtpunt => 5 m.	st	250,00	F	
102050	Corrigeren stand armatuur < 5 m.	st	100,00	F	
102060	Corrigeren stand armatuur => 5 m.	st	100,00	F	
11	OVERIGE WERKZAAMHEDEN ONDERHOUD				
110020	Regisseren werkzh. netwerkbeheerder netstoringen	keer	280,00	F	
2	PREVENTIEF ONDERHOUD				
2025	<u>Mast afvullen met zand</u>				
202510	Vullen grondstuk mast.	st	300,00	F	
3	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN				
30	AANBRENGEN / VERPLAATSEN / VERWIJDEREN MASTEN				
300	VERWIJDEREN MAST				
300100	Verwijderen verlichtingsobject tot 5 m.	st	180,00	F	
300200	Verwijderen verlichtingsobject 5 tot 8 m.	st	14,00	F	
300300	Verwijderen verlichtingsobject >8 t/m 10 m.	st	140,00	F	
301	PLAATSEN MAST MET ARMATUUR				
301010	Aanbrengen verlichtingsobject 4 m.	st	260,00	F	
301020	Aanbrengen verlichtingsobject van 6 m	st	260,00	F	
301030	Aanbrengen verlichtingsobject van 7 of 8 m	st	260,00	F	
301040	Aanbrengen verlichtingsobject van 10 m	st	40,00	F	
302	VERVANGEN ARMATUREN =< 10 STUKS				
302100	Vervangen verlichtingsarmatuur < 5m	st	100,00	F	
302200	Vervangen verlichtingsarmatuur => 5m	st	100,00	F	
303	VERVANGEN ARMATUREN > 10 STUKS				
303010	Vervangen verlichtingsarmatuur < 5m	st	1.400,00	F	
303020	Vervangen verlichtingsarmatuur => 5m	st	1.400,00	F	
304	VERVANGEN MASTEN =< 10 STUKS				
304010	Vervangen lichtmast =< 5m.	st	180,00	F	
304020	Vervangen lichtmast van 6 m	st	180,00	F	
304040	Vervangen lichtmast van 8 m	st	180,00	F	
304050	Vervangen lichtmast van 10m	st	120,00	F	
305	VERVANGEN MASTEN > 10 STUKS				
305010	Vervangen lichtmast met een lichtpunthoogte van =< 5 m	st	120,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
305020	Vervangen lichtmast met een lichtpunthoogte van 6 m	st	120,00	F	
305030	Vervangen lichtmast met een lichtpunthoogte van 8 m	st	120,00	F	
305040	Vervangen lichtmast met een lichtpunthoogte van 10 m	st	30,00	F	
306	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT =< 10 STUKS				
306010	Vervangen verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van =< 5 m	st	140,00	F	
306020	Vervangen verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 6 m	st	140,00	F	
306030	Vervangen verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 7 of 8 m	st	140,00	F	
307	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECT > 10 STUKS				
307010	Vervangen verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van =< 5 m	st	400,00	F	
307020	Vervangen verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 6 m	st	500,00	F	
307030	Vervangen verlichtingsobject met een lichtpunthoogte van 7 of 8 m	st	400,00	F	
308	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
308010	Verwijderen en weer aanbrengen verkeersborden	st	800,00	F	
308020	Aanbrengen aansluitvoorziening feestverlichting	st	60,00	F	
308030	Aanbrengen objectnummer.	st	2.400,00	F	
308070	Revisie netwerkbedrijf Liander	st	2.400,00	F	
4	LEVERANTIE MATERIAAL				
40	MASTEN				
400010	Leveren lichtmast 4m PT.Con 12.040.114.84 o.g.	st	600,00	F	
400020	Leveren lichtmast 4m PT.Con 12.040.114.85 + RAL o.g.	st	20,00	F	
400030	Leveren lichtmast 6 m PT Con 12.060.120.62 o.g.	st	20,00	F	
400040	Leveren lichtmast 6 m EU 13.060.120.67 o.g.	st	20,00	F	
400050	Leveren lichtmast 6 m DU Con 090613562 o.g.	st	20,00	F	
400060	Leveren lichtmast 8m EU Con 1308014534 o.g.	st	20,00	F	
401010	Leveren lichtmast 6m EU Cil 1106012070 o.g.	st	400,00	F	
401020	Leveren lichtmast 8m EU Cil 1108016574 o.g.	st	100,00	F	
403010	Leveren lichtmast 6m EU Con Q23923-02 o.g.	st	10,00	F	
403020	Leveren lichtmast 6m EU Con Q23923-03 + RAL o.g.	st	80,00	F	
403030	Leveren lichtmast 6m-4m DU Con geb. 2902706034 o.g.	st	10,00	F	
403040	Leveren lichtmast 6m-4m DU Con geb. 2902706035 + RAL o.g.	st	40,00	F	
403050	Leveren lichtmast 8 m EU Con geb. 2902708034 o.g.	st	10,00	F	
403060	Leveren lichtmast 8 m EU Con geb 2902708035 + RAL o.g.	st	10,00	F	
403070	Leveren lichtmast 8 m EU Con geb + FV-2902708056 o.g.	st	40,00	F	
403080	Leveren lichtmast 8 m EU Con geb =FV-2902708057 + RAL o.g.	st	10,00	F	
403090	Leveren lichtmast 8 m DU Con geb 2902708058 o.g.	st	10,00	F	
403100	Leveren lichtmast 8 m DU Con geb. 29.027.080.59 + RAL o.g.	st	10,00	F	
403110	Leveren lichtmast 8 m-5 m DU Con geb. 2902708047 o.g.	st	10,00	F	
403120	Leveren lichtmast 8 m 5 m DU Con geb. 2902708048 + RAL o.g.	st	10,00	F	
404010	Leveren lichtmast 6 m EU Con boog 2706014531 o.g.	st	100,00	F	
404020	Leveren lichtmast 7 m EU Con boog 2707016503-AA o.g.	st	70,00	F	
404030	Leveren lichtmast 7 m DU Con boog 2902707017-AA o.g.	st	10,00	F	
406010	Leveren lichtmast Antieko Lightronics o.g.	st	100,00	F	
407010	Leveren ALBIE met 1 x deur = 5766V	st	10,00	F	
41	LEVEREN ARMATUREN				
410	LEVEREN ARMATUREN T.B.V. PROJECTEN				
410010	Leveren armatuur (type A1, klasse P5, diffuse kap).	st	800,00	F	
410020	Leveren armatuur (type A2, klasse P5, heldere kap).	st	100,00	F	
410030	Leveren armatuur (type B1, klasse P5, diffuse kap).	st	800,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
410040	Leveren armatuur (type B2, klasse P5, heldere kap).	st	100,00	F	
410050	Leveren armatuur (type C 6 meter, klasse P5).	st	1.350,00	F	
410060	Leveren armatuur (type D 8 meter, klasse P4).	st	750,00	F	
410070	Leveren armatuur (type Koffer E meter, klasse P4).	st	750,00	F	
411	LEVEREN ARMATUREN T.B.V. ONDERHOUD				
411050	Leveren verlichtingsarmatuur BGP501 Iridium Gen4.	st	160,00	F	
411060	Leveren verlichtingsarmatuur BGP760 Digistreet.	st	100,00	F	
411070	Leveren verlichtingsarmatuur BGP391 LED56/830.	st	1,00	F	
411080	Leveren verlichtingsarmatuur BGP701 Luma Gen2.	st	100,00	F	
411090	Leveren verlichtingsarmatuur BGP702 Luma Gen2.	st	100,00	F	
411130	Leveren verlichtingsarmatuur BRP530 City Soul.	st	20,00	F	
411140	Leveren verlichtingsarmatuur BDP102 PCC TownGuide.	st	100,00	F	
411150	Leveren verlichtingsarmatuur BDP260 LED14-4s?830-DM50.	st	1,00	F	
411160	Leveren verlichtingsarmatuur Ekra 20.	st	100,00	F	
411170	Leveren verlichtingsarmatuur Fortika-S22	st	100,00	F	
411180	Leveren verlichtingsarmatuur Fortika-S75	st	100,00	F	
411190	Leveren verlichtingsarmatuur OGR led2well	st	100,00	F	
411200	Leveren verlichtingsarmatuur Innolumis Mini Victoria	st	20,00	F	
43	KLEIN MATERIAAL				
431	DRIVERS				
431110	Leveren Xitanium Driver 40W SR 0.2-0.7A.	st	160,00	F	
431120	Leveren Xitanium Driver 75W SR 0.2-0.7A.	st	160,00	F	
432	MASTDEURTJES				
432010	Leveren RVS lichtmastdeur.	st	40,00	F	
432020	Leveren RVS lichtmastdeur.	st	40,00	F	
44	ENERGIEGRONDKABEL/AANSLUITSMOER				
440010	Leveren energiegrondkabel 3 x 2.5mm2	m	500,00	F	
440020	Leveren energiegrondkabel 3 x 6mm2	m	300,00	F	
440030	Leveren energiegrondkabel 4 x 2.5mm2	m	300,00	F	
440040	Leveren energiegrondkabel 4 x 4mm2	m	300,00	F	
440050	Leveren energiegrondkabel 4 x 6mm2	m	100,00	F	
440060	Leveren energiegrondkabel 4 x 10mm2	m	100,00	F	
440070	Leveren aansluitmoer 3 x 1.5mm2	m	15.000,00	F	
45	AANSLUITVOORZIENING				
450010	Leveren aansluitvoorziening.	st	40,00	F	
450020	Leveren aansluitvoorziening.	st	40,00	F	
450030	Leveren aansluitvoorziening.	st	1.200,00	F	
450040	Leveren aansluitvoorziening.	st	600,00	F	
450050	Leveren aansluitvoorziening.	st	300,00	F	
46	DIVERSEN				
460010	Leveren grond.	m3	180,00	F	
460020	Leveren en aanbrengen enkelvoudige RVS zuilkast.	st	18,00	F	
460030	Leveren en aanbrengen tweevoudige RVS zuilkast.	st	18,00	F	
5	WERKZAAMHEDEN NET				
51	KABELSTORINGEN EIGEN NET				
510010	Het oplossen van kabelstoringen	st	14,00	F	
52	INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING				
520010	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	4,00	F	
520020	Preventief onderhouden schakel/verdeelinrichting.	st	4,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
53	SLEUFBEDEKKING				
531	OPNEMEN BEDEKKING				
531010	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	600,00	F	
531020	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	600,00	F	
531030	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	600,00	F	
532	HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING				
532010	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	600,00	F	
532020	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	600,00	F	
532030	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	440,00	F	
54	GRONDWERKZAAMHEDEN				
540010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	4.000,00	F	
55	GRONDKABEL				
550010	Verwijderen grondkabel.	m	800,00	F	
550020	Aanbrengen energiegndkabel.	m	2.400,00	F	
550030	Aansluiten grondkabel.	st	20,00	F	
550040	Verwijderen aansluiting in stadsplattegrond/reclamezuil	st	4,00	F	
550050	Aansluiten stadsplattegrond/reclamezuil	st	4,00	F	
550060	Uitwisselen aansluiting stadsplattegrond/reclamezuil	st	4,00	F	
56	AANBRENGEN EN LEVEREN MOFFEN				
560010	Aanbrengen verbindingsmof in energiegndkabel, ls	st	900,00	F	
560020	Aanbrengen enkele splitsmof in energiegndkabel laagspanning	st	500,00	F	
560030	Aanbrengen eindmof in energiegndkabel, ls.	st	300,00	F	
560040	Aanbrengen OV-aftakmof op combikabel 150/95.	st	300,00	F	
57	LEVEREN EN AANBRENGEN MANTELBUIZEN				
570010	Leveren en aanbrengen mantelbuis rond 50 mm.	m	150,00	F	
570020	Leveren en aanbrengen mantelbuis rond 110 mm.	m	200,00	F	
570030	Leveren en aanbrengen kabelbuis - sleufloos.	m	200,00	F	
6	CONTROLE/METINGEN				
61	WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING (EIGEN NETWERK)				
610010	Uitvoeren weerstands- en impedantiemeting en rapportage.	st	4,00	F	
62	METER CIRCUITIMPEDANTIE NEN3140				
620010	NEN3140 inspectie lichtmasten.	st	1.800,00	F	
7	INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL				
71	WERKNEMERS				
7100	<u>Tijdens normale uren</u>				
710010	Inzetten werknemer (grondwerker).	uur	80,00	F	
710020	Inzetten werknemer (monteur)	uur	80,00	F	
710030	Inzetten werknemer (werkvoorbereider)	uur	40,00	F	
710040	Inzetten werknemer (verkeersregelaar)	uur	40,00	F	
7101	<u>Buiten normale uren</u>				
710110	Inzetten werknemer (grondwerker).	uur	40,00	F	
710120	Inzetten werknemer (monteur)	uur	40,00	F	
710130	Inzetten werknemer (verkeersregelaar)	uur	20,00	F	
72	MATERIEEL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7200	<u>Tijdens normale uren:</u>				
720010	Inzetten van een hoogwerker tot 15 meter	uur	80,00	F	
720020	Inzetten vrachtauto.	uur	40,00	F	
720030	Inzetten van een meetwagen	uur	4,00	F	
7201	<u>Buiten normale uren:</u>				
720110	Inzetten van een hoogwerker tot 15 meter	uur	50,00	F	
720120	Inzetten vrachtauto.	uur	24,00	F	
73	TIJDELIJK MATERIAAL				
7300	<u>Ter beschikking stellen verlichtingsobject</u>				
730010	T.b.s. tijdelijk verlichtingsobject t.g.v. schade	st	8,00	F	
730020	T.b.s. tijdelijk verlichtingsobject t.g.v. armatuur	st	8,00	F	
7301	<u>Ter beschikking stellen flespaal</u>				
730110	Ter beschikking stellen flespaal voor verkeersbord(en).	st	4,00	F	
	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	%		F	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	%		F	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%		F	
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	%		F	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				