

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	4
06 ONDERHOUDSTERMIJN	4
07 GARANTIETERMIJN	4
08 KORTINGEN	4
 Deel 2.1. Algemene gegevens	 5
01 TEKENINGEN	6
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
03 KWALITEITSBORGING	6
04 BIJLAGEN	6
05 ADRESSEN	6
06 NETBEHEERDER(S)	6
07 ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE MEDEMBLIK	6
08 HOEVEELHEDEN	6
 Deel 2.2. Nadere beschrijving	 7
1 ORGANISATIE EN ONDERHOUD	9
101 ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN	9
1010 Organisatorisch algemeen	9
1011 Uitvoering CROW400	9
1012 Administratie garantie LED-armaturen	9
1013 Algemeen administratief	9
102 PREVENTIEF ONDERHOUD	10
1021 Schouwen	10
1023 Reinigen van armatuur	10
103 CORRECTIEF ONDERHOUD	11
1030 Herstel storingen	11
1031 Corrigeren stand verlichtingsobject	12
104 SCHADEVERHAAL	14
1040 Veilig stellen	14
1041 Administratieve afhandeling schades	15
2 INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN N=1	16
2010 Aanbrengen verlichtingsobject n=1	16
2012 Verwijderen verlichtingsobject n=1	18
2014 Vervangen verlichtingsobject n=1	19
2015 Vervangen armaturen n=1	21
2016 Verplaatsen verlichtingsobject n=1	22
3 INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN N>1	24
3010 Aanbrengen verlichtingsobject n>1	24
3012 Verwijderen verlichtingsobject n>1	25
3014 Vervangen verlichtingsobject n>1	25
3015 Vervangen armaturen n>1	27
3016 Verplaatsen verlichtingsobject n>1	27
4 LEVEREN MATERIALEN	29
401 MASTEN EN UITHOUDERS	29
402 ARMATUREN	31
403 LAMPEN	31
404 ENERGIEGRONDKABEL	31
405 VOORSCHAKELAPPARATUUR	32
406 DIVERSEN	32
407 AANSLUITVOORZIENING	32
5 WERKZAAMHEDEN NETWERK	34
510 UITVOERING CROW500	34
511 KABELSTORINGEN EIGEN NET	34
512 PREVENTIEF ONDERHOUD SCHAKEL/VERDEELINRICHTING	34
513 GRONDWERKZAAMHEDEN	34
5131 Opnemen sleufbedekking	35

5132	Herstellen sleufbedekking	35
515	GRONDKABEL	36
516	AANBRENGEN EN LEVEREN KABELMOFFEN GEREĞULEERD NETWERK	37
517	AANBRENGEN EN LEVEREN KABELMOFFEN EIGEN NETWERK	37
518	AAN- EN AFSLUITEN KABEL OP AANSLUITVOORZIENING EIGEN NETWERK	38
519	WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING	38
520	KABELWERKZAAMHEDEN 16C	38
6	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	40
612	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	40
6120	Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording	40
613	INZET VERKEERSMAATREGELEN	40
7	INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL	41
710	WERKNEMERS	41
7101	Tijdens normale uren	41
7102	Buiten normale uren	41
711	MATERIEEL	42
7111	Tijdens normale uren	42
7112	Buiten normale uren	42
713	TIJDELIJK MATERIAAL	42
7131	Ter beschikking stellen verlichtingsobject	42
7132	Ter beschikking stellen armatuur	43

Deel 3. Bepalingen

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	45
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	45
01 02	BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM	46
01 04	BETALINGSREGELING: RISICOREGELING	47
01 06	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	47
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	47
01 08	BIJDRAGEN	47
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	47
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	48
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	48
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	48
01 16	VERZEKERINGEN	48
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	49
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	49
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	52
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	53
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	53
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	53
24 02	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	53
24 03	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	53
24 07	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	53
26	KABELWERK	54
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	54
26 02	EISEN EN UITVOERING	54
26 03	INFORMATIEOVERDRACHT	54
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	54
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	55
34 1	OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN	55
34 11	OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN	55
34 12	OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	55
34 13	OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT	57
34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	59
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	59
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	60
34 2	ONDERHOUD ALGEMEEN	60
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN	60
34 22	ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING	61
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	62
34 31	PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	62

34 32	PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	62
34 33	PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	63
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	64
34 41	CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	64
34 42	CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	65
34 43	CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	66
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	68
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	68
62 12	EISEN EN UITVOERING	68
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	68
83	STRAATWERK	69
83 12	EISEN EN UITVOERING	69

RAW-RAAMOVEREENKOMST DOC-24-883635

Het onderhouden van de openbare verlichtingsinstallatie in gemeente Medemblik

COLOFON

Project: RAW-raamovereenkomst voor het onderhouden van de
openbare verlichtingsinstallatie in gemeente Medemblik

Opdrachtgever: Gemeente Medemblik
Afdeling: Ruimte
Contactpersoon: Nick Verdonshot

Opgesteld door: Nobralux, Kars van Oorschot
Vrijgegeven: Nobralux, Edwin Boomsluiters

Projectnummer: DOC-24-883635

Datum: 17-12-2024

Versie: 1

Status: DEFINITIEF

Aansprakelijkheid Aanbestedende dienst

Dit document met bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. Indien in dit document een norm, merk- of fabricaatnaam staat vermeld en de toevoeging 'of gelijkwaardig' is weggelaten, dient conform artikel 2.76 Aanbestedingswet deze toevoeging aanwezig te worden geacht, om zodoende niet in strijd met het Europese non-discriminatiebeginsel te handelen.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Nobralux B.V. is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Nobralux B.V.

Niets uit dit document mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nobralux B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Nobralux B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Nobralux B.V. geleverde document.

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Medemblik. Namens deze, het hoofd van de afdeling Ruimte.

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 gemeente Medemblik. Deze omvat de volgende kernen inclusief het buitengebied:

- Abbekerk;
- Andijk;
- Benningbroek;
- Hauwert;
- Lambertschaag;
- Medemblik;
- Midwoud;
- Nibbixwoud;
- Onderdijk;
- Oostwoud;
- Opperdoes;
- Sijbekarspel;
- Twisk;
- Wervershoof;
- Wognum;
- Zwaagdijk-Oost;
- Zwaagdijk-West.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

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

De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:

- Het leveren van masten en armaturen;
- Het (ver)plaatsen, vervangen, monteren en aansluiten van verlichtingsobjecten, masten en armaturen;
- Het coördineren van werkzaamheden aan het gereguleerde netwerk;
- Het uitvoeren van, preventief en correctief onderhoud, bestaande o.a. uit:
 - Het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst;
 - Uitvoeren van regulier onderhoud;
 - Opheffen van storingen en defecten;
 - Herstellen van schades, veroorzaakt door aanrijdingen of vernielingen;
 - Herstellen van schade als gevolg van ouderdom of slijtage;
 - Verplaatsen van verlichtingsobjecten;
 - Opnieuw richten van scheefstaande masten;
 - Vervangen van masten en armaturen;
 - Het inspecteren en onderhouden van markt- en evenementenkasten;
 - Het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan het gemeentelijk OVL-netwerk;
 - Het onderhouden van schakel- en verdeelinrichtingen van het gemeentelijk OVL-netwerk;
 - Het uitvoeren van kleine klussen aan het gemeentelijk OVL-netwerk;
 - Het onderhouden van objecten van derden zoals Abri's;
 - Rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
 - Het aanleveren van schade-informatie bij aanrijding ten behoeve van schadeverhaal;
 - Het aanleveren of verwerken van revisiegegevens.

Bovenstaande werkzaamheden hebben betrekking op onderhoudswerkzaamheden. Aan projectmatige werkzaamheden kunnen geen rechten worden ontleend.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om projecten (waaronder illuminatie) aan een andere partij op te dragen.

05 TIJDSBEPALING

1. In afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 geldt als datum van aanvang 1-4-2025.
2. Na vier (4) jaar eindigt de RAW-raamovereenkomst. Bij welbevinden van opdrachtgever en aannemer, wordt de RAW-raamovereenkomst voor één (1) jaar verlengd. Na deze verlenging kan de RAW-raamovereenkomst nogmaals met één (1) jaar worden verlengd. Bij verlenging vindt de uitvoering onder gelijkblijvende voorwaarden plaats.
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;
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.
4. De opdrachtgever verplicht zich, indien het contract niet verlengd wordt, dit vier (4) maanden voor het einde van het contract schriftelijk kenbaar te maken. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor, om bij opzegging van het contract geen opgave van redenen te verstrekken.
5. Twee keer per jaar worden evaluatiegesprekken gevoerd, waarbij de directie, de opdrachtgever en aannemer aanwezig zijn. Van deze gesprekken wordt door de directie een verslag gemaakt dat uiterlijk binnen vijf (5) werkdagen ter beschikking wordt gesteld aan de aannemer.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

07 GARANTIETERMIJN

Een garantietermijn als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. Paragraaf 01.15 van de Standaard 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 deze RAW-raamovereenkomst.

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

Zie bijlage Programma van Eisen

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Nvt

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van het kwaliteitsplan, moet rekening houden met de volgende stop/ bijwoonpunten:

1. Accorderen planning preventief onderhoud;
2. Accorderen toe te passen materialen bij schadeherstel;
3. Accorderen van leveringen van materialen die niet in deze RAW-raamovereenkomst zijn opgenomen;
4. Accorderen van lijst met scheefstaande lichtmasten, voordat ze rechtgezet kunnen worden;
5. Accorderen toepassing afwijkende verkeersmaatregelen;
6. Toepassen van kabelmoffen.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot deze RAW-raamovereenkomst:

- Inschrijvingsbiljet;
- Inschrijfstaat met fictieve hoeveelheden;
- Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase;
- Eenmalige verklaring E-Veiligheid;
- Revisieprotocol
- Klachtenregeling aanbesteden Medemblik
- Instructiekaart
 - Bomenposter werken rond bomen.

05 ADRESSEN

Gemeente Medemblik

Postadres:	Postbus 45, 1687 ZG Wognum
Bezoekadres:	Dick Ketlaan 21 - 1687 CD Wognum
Telefoon:	0229 - 856000
Website:	www.medemblik.nl
Email:	info@medemblik.nl

06 NETBEHEERDER(S)

Gemeente bij eigen net

Beheerder gereguleerde net Liander

07 ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE MEDEMBLIK

De openbare verlichting omvat in hoofdzaak ca. 12500 lichtmasten met één of meerdere armaturen.

De masten zijn voor het merendeel stalen masten, daarnaast komen ook enkele aluminium masten voor.

De armaturen bevatten één of meerdere lampen of zijn voorzien van LED. Voorschakelapparatuur/driver bevindt zich in de armatuur.

Het aantal armaturen bedraagt ca. 12500 waarvan circa 60% LED

Een gedeelte van de openbare verlichting is aangesloten op het eigen net van gemeente Medemblik, en bestaat uit schakelkasten en onderverdeeldkasten (zie GIS voor data)

Lengte kabelnet:

ca. 180 kilometer 3x10mm² en 4x10mm²

ca. 80 kilometer 3x2,5mm² en 4x2,5mm²

Een indicatie van het aantal meldingen per jaar:

- | | |
|------------------------------|-----------|
| - bovengrondse storingen: | ca. 1200 |
| - ondergrondse storingen: | ca. 20-25 |
| - schadegevallen, waaronder: | ca. 30 |
| - vandalismemeldingen: | ca. 2-3 |
| - stormschades: | ca. 1-2 |
| - aanrijdingsschades: | ca. 25 |

08 HOEVEELHEDEN

De in het bestek opgenomen "fictieve hoeveelheden resultaatsverplichting" en de daaraan gerelateerde "fictieve hoeveelheden bouwstof" zijn gebaseerd op de ervaring van de gemeente voor een periode van zes (6) jaar. Aan deze hoeveelheden zijn geen verdere rechten te ontleen.

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							ORGANISATIE EN ONDERHOUD			
101							ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN			
1010							<u>Organisatorisch algemeen</u>			
101010	342099						Het eenmalig opzetten en in standhouden storingswachtdienst Voor kengetallen van de areaalgegevens wordt verwezen naar deel 2.1, paragraaf 7. Uitvoering conform artikel 34 42 02 in deel 3	week	312,00 F	
101020	342099						Inrichten en instandhouden depot Betreft het inrichten en instandhouden van een depot t.b.v. opslag gemeentelijke eigendommen (lichtmasten en armaturen) Opslagruimte dient ruimte te hebben voor opslag van: - 15 stuks lichtmasten (diverse lengten); - 25 stuks armaturen (diverse formaten). Armaturen dienen wind en waterdicht opgeslagen te worden. Opgeslagen bouwstoffen dienen verzekerd te zijn tegen diefstal en schade. Tot deze bestekpost behoort het up-to-date houden van de voorraad ten behoeve van het voldoen aan de tijdsbepalingen zoals genoemd in dit bestek. De aannemer houdt hiervoor contact met de directie.	week	312,00 F	
1011							<u>Uitvoering CROW400</u>			
101120	340699						Aanvragen quickscan CROW 400 Betreft: aanvragen quickscan CROW 400 conform CROW 400 publicaties "Werken in en met verontreinigde grond". Uitgangspunt, voorafgaand aan (planbare) graafwerkzaamheden in de bodem: - aanvragen quickscan via een databank ter keuze van de aannemer; - indien de quickscan resulteert in een aanvullend onderzoek dan dient de aannemer de directie op de hoogte te brengen. De aannemer dient de quickscan te: - uploaden in beheersysteem; - uploaden netwerkportaal; - e-mailen naar de directie.	keer keer	90,00 F	90,00 L
1012							<u>Administratie garantie LED-armaturen</u>			
101210	342099						Administratie garantie LED-armaturen Indien LED-armaturen defect raken binnen de garantieperiode geldt het werkproces omschreven in artikel 34 14 03 lid 02. Dit geldt ook voor armaturen die door derden zijn geleverd en aangebracht. De aannemer verzorgt: - benodigde communicatie richting leverancier; - het opsturen incl bijbehorende verzendkosten van het defect armatuur; - afhandeling van de garantie; - directie op de hoogte houden van de status via het beheersysteem.	st	15,00 F	
1013							<u>Algemeen administratief</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
101310	100099						Melding regeling klein grondverzet Betreft: Het melden van grondverzet minder dan 10m3 bij de omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Invoer gegevens web-portal. Digitaal formulier. Diverse contactgegevens en gegevens inzake de graaflocatie.	keer	30,00	F
101320	340099						Aanleveren van gegevens netbeheerder Betreft: Het aanleveren van gegevens ten behoeve van de, door de gemeente Liander aan te leveren 16C-maandrapportages vna uitgevoerde werkzaamheden aan het ondergrondse kabelnet van de netbeheerder. aangeleverd dient te worden een overzicht met hierin vermeld: - Case nr.; - Aantal uitgevoerde werkzaamheden; - Datum planning werkzaamheden; - Datum gereedmaking werkzaamheden; Dit overzicht dient uiterlijk 5 werkdagen na de maandwisseling te worden aangeleverd bij de opdrachtgever.	keer	72,00	F
102							PREVENTIEF ONDERHOUD Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transport- en verpakingskosten, laden/lossen en kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b, volgens figuur 1221' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen middels kortings/ opslagregeling.			
1021							<u>Schouwen</u>			
102110	343099						Het schouwen van de OVL avond/ nacht Schouwen dient in de avond/ nachturen tijdens regulier ingeschakelde verlichting plaats te vinden. Betreft: - visueel controleren op werking van de lamp in armaturen, verlichte verkeersborden en verlichte wegbewijzingsborden. De schouw vindt plaats in de maanden: januari, maart, juli, september, november. Inclusief: - Rapportage van geconstateerde gebreken; - Real-time rapportage van gereden route; - Direct herstel van geconstateerde gebreken; - Resultaten uploaden in beheersysteem. Uitvoering conform artikel 34 32 02 en 34 42 01 in deel 3.	keer	30,00	F
1023							<u>Reinigen van armatuur</u> Tussentijds reinigen van verlichtingsarmatuur volgens artikel 34 32 03 in deel 3.			
102310	342003						Reinigen verlichtingsarmatuur lph≤5 Armaturen worden door de directie aangewezen. Uitvoering: klassiek armatuur + laddersteun Te reinigen armatuur per locatie Te reinigen verlichtingsarmatuur: Binnenkant armatuur met droge doek; Buitenkant van het armatuur reinigen met water en biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Lichtpunthoogte: ≤5 m	st dm3	120,00	F I L
		1								
			1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
103								CORRECTIEF ONDERHOUD Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transport- en verpakingskosten, laden/lossen en kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b, volgens figuur 1221' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen middels kortings/ opslagregeling.		
1030								<u>Herstel storingen</u>		
103010	342099							Herstel van storingen. Prio laag lph≤5m. Zoals omschreven in artikel 34 42 01 in deel 3. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Laag' zie artikel 34 22 01 in deel 3. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het herstel van de storing: - Lichtpunthoogte ≤5 m; - Doorlooptijd volgens artikel 34 22 01 in deel 3; - Stellen diagnose; - Inplannen herstel; - Transport naar locatie; - Herstel van de storing; - Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Ophalen storing en terugmelding herstel via beheersysteem. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	2.500,00 F
103020	342099							Herstel van storingen. Prio laag 5m<lph≤8m. Zoals omschreven in artikel 34 42 01 in deel 3. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Laag' zie artikel 34 22 01 in deel 3. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het herstel van de storing: - Lichtpunthoogte > 5 ≤ 8 m; - Doorlooptijd volgens artikel 34 22 01 in deel 3; - Stellen diagnose; - Inplannen herstel; - Transport naar locatie; - Herstel van de storing; - Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Ophalen storing en terugmelding herstel via beheersysteem. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	4.500,00 F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
103030	342099						Herstel van storingen. Prio laag $8m < lph \leq 12m$. Zoals omschreven in artikel 34 42 01 in deel 3. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Laag' zie artikel 34 22 01 in deel 3. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het herstel van de storing: - Lichtpunthoogte $> 8 \leq 12 m$; - Doorlooptijd volgens artikel 34 22 01 in deel 3; - Stellen diagnose; - Inplannen herstel; - Transport naar locatie; - Herstel van de storing; - Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Terugmelding herstel via beheersysteem. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	200,00	F
103040	342099						Herstel van storingen. Prio hoog Zoals omschreven in artikel 34 42 01 in deel 3. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit hoog' zie artikel 34 22 01 in deel 3. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 artikel 34 41 01 lid 01 b. Het herstel van de storing: - Lichtpunthoogte; - Doorlooptijd volgens artikel 34 22 01 in deel 3; - Stellen diagnose; - Inplannen herstel; - Transport naar locatie; - Herstel van de storing; - Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Terugmelding herstel via beheersysteem. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	150,00	F
103050	342099						Melden van netwerkstoring gereguleerde net. Betreft: Het melden van een netwerkstoring in het portaal van de netwerkbeheerder (Liander).	keer	90,00	F
1031							<u>Corrigeren stand verlichtingsobject</u> Betreft incidenteel corrigeren van de stand van lichtmasten.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
103110	342001	1					Corrigeren stand lichtmast lph ≤ 5m. Lichtmast Staal of aluminium Lichtpunthoogte ≤ 5 m Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - visuele inspectie mast onder maaiveld corrosie/ knikken/ schade; - rapportage (foto's) visuele inspectie en verwerken in beheersysteem; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; - grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld; Indien door schade/ knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal.	st	75,00 F	
		9								
		2								
					1					
								m3		1,50 L
103120	342001	1					Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Gietijzeren mast Lichtpunthoogte ≤ 5 m Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel openbreken en herstellen straatwerk; - rapportage (foto's) visuele inspectie en verwerken in beheersysteem; - aanvullen mastgat; - verdichten van grond; - grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld; Indien door schade/knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal.	st	50,00 F	
		9								
		2								
					1					
								m3		1,00 L
103130	342001	1					Corrigeren stand lichtmast 5m < lph ≤ 8m. Lichtmast Staal of aluminium Lichtpunthoogte: 5m < lph ≤ 8,0m Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - visuele inspectie mast onder maaiveld corrosie/ knikken/ schade; - rapportage (foto's) visuele inspectie en verwerken in beheersysteem. Indien door schade/ knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; - grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld; Indien door schade/ knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal.	st	50,00 F	
		9								
		2								
					1					
								m3		1,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
103140	342001		1						5,00 F	
			9							
			2							
				1						
							Corrigeren stand lichtmast 8m<lph≤12m. Lichtmast Staal of aluminium Lichtpunthoogte: 8m<lph≤12,0m Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - visuele inspectie mast onder maaiveld corrosie/ knikken/ schade; - rapportage (foto's) visuele inspectie en verwerken in beheersysteem. Indien door schade/ knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; -grondstuk na rechtzetten vullen met draineerzand tot 10 cm boven maaiveld; Indien door schade/ knikken de mast vervangen dient te worden volgt de procedure schadeverhaal.	st		
								m3		0,18 L
104							SCHADEVERHAAL Schadeverhaal is bij NODR onder gebracht. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transport- en verpakingskosten, laden/lossen en kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b, volgens figuur 1221' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen middels kortings/ opslagregeling.			
1040							<u>Veilig stellen</u>			
104010	345099						Veilig stellen van OVL objecten tijdens normale uren prio middel Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom is van de gemeente of derden. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit middel' zie artikel 34 22 01 in deel 3. Werkzaamheden conform artikel 34 42 03 (aanrijdschade) in deel 3. Indien het object (gedeeltelijk) kan blijven staan conform artikel 34 42 03 lid 03 in deel 3, dient de aannemer het object te voorzien van een sticker en een foto aan te leveren via het beheersysteem.	st	60,00 F	
								st		60,00 I
104020	345099						Veilig stellen van OVL objecten tijdens normale uren prio hoog Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom is van de gemeente of derden. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Hoog' zie artikel 34 22 01 in deel 3. Werkzaamheden conform artikel 34 42 03 (aanrijdschade) in deel 3. Indien het object (gedeeltelijk) kan blijven staan conform artikel 34 42 03 lid 03 in deel 3, dient de aannemer het object te voorzien van een sticker en een foto aan te leveren via het beheersysteem.	st	60,00 F	
								st		60,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
104030	345099							Veiligstellen van OVL objecten buiten normale uren Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom is van de gemeente of derden. De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Hoog schade' zie artikel 34 22 01 in deel 3. Werkzaamheden conform hoofdstuk 34 42 04 (aanrijdschade). Indien het object (gedeeltelijk) kan blijven staan conform artikel 34 42 03 lid 03 dient de aannemer het object te voorzien van een sticker en een foto aan te leveren via het beheersysteem.	st	30,00	F	30,00 I
1041								<u>Administratieve afhandeling schades</u>				
104110	345099							Administratief afhandelen van schades Het betreft het administratief afhandelen van schades volgens procedure NODR, inclusief benoemen van het NODR nummer. Zoals omschreven in artikel 34 43 02 in deel 3.	st	150,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN N=1 Het totaal per deelopdracht is niet meer dan 1 stuks. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transport- en verpakingskosten, laden/lossen en kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b, volgens figuur 1221' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen middels kortings/ opslagregeling.			
2010								<u>Aanbrengen verlichtingsobject n=1</u> Aanbrengen verlichtingsobject n=1 Betreft aanbrengen/plaatsen van een verlichtingsobject. Het aanbrengen/plaatsen van een (schade)mast behoort ook tot deze werkzaamheden.			
201010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. paaltopmast of met enkele uithouder Lichtmast: staal/ aluminium lph≤5m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage. Grondstuk vullen met: Draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer aangesloten op gemeentelijk netwerk.	st	34,00 F	
		9									
			9								
				1					st		34,00 I
									st		34,00 I
									st		34,00 L
								m3			0,68 L
				1							
					1						
						1					
							1				
								st			34,00 L
								st			34,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
201020	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Gietijzeren lichtmast Lichtmast: gietijzer lph≤5m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage Grondstuk vullen met: Draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer aangesloten op gemeentelijk netwerk.	st	6,00 F	
		9									
			9					- verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage	st st st		6,00 I 6,00 I 6,00 L
				1				Grondstuk vullen met:	m3		0,12 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond.			
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.			
							1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten	st		6,00 L
								Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer aangesloten op gemeentelijk netwerk.	st		6,00 L
201030	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. paaltopmast of met enkele uithouder Lichtmast: staal / aluminium 5m<lph≤8m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage Grondstuk vullen met: Draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer aangesloten op gemeentelijk netwerk.	st	23,00 F	
		9									
			9					- verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage	st st st		23,00 I 23,00 I 23,00 L
				1				Grondstuk vullen met:	m3		0,69 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond.			
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.			
							1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten	st		23,00 L
								Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer aangesloten op gemeentelijk netwerk.	st		23,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
201040	340101		9					Aanbrengen verlichtingsobject. paaltopmast of met enkele uithouder Lichtmast: staal / aluminium 8m<lph≤12m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer aangesloten op gemeentelijk netwerk.	st st st m3 st st	11,00 F	
					1						11,00 I 11,00 I 11,00 L 0,44 L
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1						
					1				</		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
201220	340102						Verwijderen verlichtingsobject lph≤5m Gietijzeren mast Verlichtingsobject: gietijzer lph ≤5m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - verkeers- en straatnaambord(en), verrekening op bestekspostgroep 6120. De volgende onderdelen vervoeren naar: Opslag aannemer: verkeers- en straatnaamborden. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - aanvullen tekortkomende grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: aansluitsnoer demonteren van de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	6,00	F
201230	340102						Verwijderen verlichtingsobject 5m<lph≤8m Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: 5m<lph≤8m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - verkeers- en straatnaambord(en), verrekening op bestekspostgroep 6120. De volgende onderdelen vervoeren naar: Opslag aannemer: verkeers- en straatnaamborden. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - aanvullen tekortkomende grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: aansluitsnoer demonteren van de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	15,00	F
2014							<u>Vervangen verlichtingsobject n=1</u> Betreft incidenteel vervangen van een verlichtingsobject. Het vervangen van een (schade)mast behoort ook tot deze werkzaamheden.			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	Hoeveelheid resultaats- verplichting	hoeveelheid ter inlichting
		DEFICODE 1	2	3	4	5	6				
201410	340104							Vervangen verlichtingsobject lph≤5m Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte ≤ 5 m. Paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren:	st	90,00 F	
				9				- armatuur; - aansluitsnoer; - Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekening op bestekspostgroep 6120. Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen op aanwijzing van de directie afvoeren naar opslag aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.			
				9				Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte ≤5m. Paaltopmast of met enkele uithouder	st		90,00 I
								- verlichtingsarmatuur;	st		90,00 I
								- aansluitsnoer;	st		90,00 I
								- objectnummer: volgens bijlage	st		90,00 L
					1			Grondstuk vullen met:	m3		1,80 L
								draïneerzand tot 10 cm boven maaiveld			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief:			
								- ontgraven, aanvullen, verdichten;			
								- verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras;			
								- afvoeren van overtollige grond.			
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.			
								Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.			
					1			Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3			
201420	340104							Vervangen verlichtingsobject lph≤5m Te verwijderen verlichtingsobject: Gietijzeren mast met een lichtpunthoogte ≤ 5 m. De volgende onderdelen demonteren:	st	6,00 F	
				9				- armatuur; - aansluitsnoer; - Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekening op bestekspostgroep 6120. Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen op aanwijzing van de directie afvoeren naar opslag aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.			
				9				Aan te brengen verlichtingsobject: Gietijzeren mast met lichtpunthoogte ≤5m.	st		6,00 I
								- verlichtingsarmatuur;	st		6,00 I
								- aansluitsnoer;	st		6,00 I
								- objectnummer: volgens bijlage	st		6,00 L
					1			Grondstuk vullen met:	m3		0,12 L
								draïneerzand tot 10 cm boven maaiveld			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief:			
								- ontgraven, aanvullen, verdichten;			
								- verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras;			
								- afvoeren van overtollige grond.			
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening.			
								Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.			
					1			Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6	
201430	340104	9					Vervangen verlichtingsobject 5m<lph≤8m Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph≤8m. paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. - Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekening op bestekspostgroep 6120. Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen op aanwijzing van de directie afvoeren naar opslag aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.	st	90,00	F		
		9					Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph<=8m. Paaltop of met enkele uithouder	st			90,00	I
							- verlichtingsarmatuur;	st			90,00	I
							- aansluitsnoer;	st			90,00	I
							- objectnummer: volgens bijlage	st			90,00	L
		1					Grondstuk vullen met:	m3			2,70	L
							draineerzand tot 10 cm boven maaiveld					
		1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond.					
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.					
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3					
2015							<u>Vervangen armaturen n=1</u> Betreft incidenteel vervangen van een armatuur. Het vervangen van een schade-armatuur behoort ook tot deze werkzaamheden.					
201510	340399						Vervangen verlichtingsarmatuur lph≤5m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen/ LED en aansluitsnoer. Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: ≤5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren in armatuur (indien de snoer niet fabrieksmatig wordt aangebracht); Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	56,00	F		
								st			56,00	I
								st			56,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
201520	340399						Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph≤8m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen/ LED en aansluitsnoer. Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: 5m<lph≤8m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren in armatuur (indien de snoer niet fabrieksmatig wordt aangebracht); Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	56,00 F			
								st			56,00 I	
								st			56,00 I	
2016							<u>Verplaatsen verlichtingsobject n=1</u> Betreft incidenteel verplaatsen. Maximale afstand is 5 meter.					
201610	340105	9					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast mast inclusief armatuur lichtpunthoogte ≤5m Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekening op bestekspostgroep 6120.	st	23,00 F			
			1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,46 L	
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren/aanvullen van overtollige/ tekortkomende grond.					
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.					
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten.	st			23,00 L	
							Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer geplaatst op gemeentelijk netwerk.	st			23,00 L	
201620	340105	9					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande gietijzeren mast mast inclusief armatuur lichtpunthoogte ≤5m Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekening op bestekspostgroep 6120.	st	6,00 F			
			1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,12 L	
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren/aanvullen van overtollige/ tekortkomende grond.					
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.					
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten.	st			6,00 L	
							Inclusief uitvoeren van eventuele metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer geplaatst op gemeentelijk netwerk.	st			6,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
201630	340105	9					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast mast inclusief armatuur lichtpunthoogte $5m < l_{ph} \leq 8m$ Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekening op bestekspostgroep 6120.	st	19,00	F	
			1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren/aanvullen van overtollige/ tekortkomende grond.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten.	st			19,00 L
							Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer geplaatst op gemeentelijk netwerk.	st			19,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3								INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN N>1 Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transport- en verpakingskosten, laden/lossen en kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b, volgens figuur 1221' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg. Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen middels kortings/ opslagregeling.			
3010								<u>Aanbrengen verlichtingsobject n>1</u> Betreft aanbrengen van verlichtingsobjecten. Minimale hoeveelheid per deelopdracht bedraagt 2 stuks.			
301010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. paaltopmast of met enkele uithouder Lichtmast: staal/ aluminiumr lph≤5m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage. Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer geplaatst op gemeentelijk netwerk.	st	11,00 F	
		9						- verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage. Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer geplaatst op gemeentelijk netwerk.	st st st m3		11,00 I 11,00 I 11,00 L 0,22 L
			1								
				1							
					1						
						1					
							1				
								st			11,00 L
								st			11,00 L
301020	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. paaltopmast of met enkele uithouder Lichtmast: staal / aluminium 5m<lph≤8m Aan te brengen onderdelen: - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer geplaatst op gemeentelijk netwerk.	st	8,00 F	
		9									
			9								
								st			8,00 I
								st			8,00 I
								st			8,00 L
			1					m3			0,24 L
				1							
					1						
						1					
							1				
								st			8,00 L
								st			8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
3012							Verwijderen verlichtingsobject n>1 Betreft verwijderen van verlichtingsobjecten. Minimale hoeveelheid per deelopdracht bedraagt 2 stuks.			
301210	340102		9	3			Verwijderen verlichtingsobject lph≤5m Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: staal/ aluminium lph ≤5m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - verkeers- en straatnaambord(en), verrekening op bestekspostgroep 6120. De volgende onderdelen vervoeren naar: Opslag aannemer: verkeers- en straatnaamborden. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - aanvullen tekortkomende grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: aansluitsnoer demonteren van de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	8,00	F
301220	340102		9	3			Verwijderen verlichtingsobject 5m<lph≤8m Paaltopmast of met enkele uithouder Verlichtingsobject: 5m<lph≤8m De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - lamp; - aansluitsnoer; - verkeers- en straatnaambord(en), verrekening op bestekspostgroep 6120. De volgende onderdelen vervoeren naar: Opslag aannemer: verkeers- en straatnaamborden. Overige materialen vervoeren naar: erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - aanvullen tekortkomende grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: aansluitsnoer demonteren van de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. 1 Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	5,00	F
3014							Vervangen verlichtingsobject n>1 Betreft vervangen van verlichtingsobjecten. Minimale hoeveelheid per deelopdracht bedraagt 2 stuks.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
301410	340104	9					Vervangen verlichtingsobject lph≤5m Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte ≤ 5 m. Paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer; - Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekning op bestekspostgroep 6120. Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen op aanwijzing van de directie afvoeren naar opslag aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte ≤5m. Paaltopmast of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	30,00 F	
		9					Mast met een lichtpunthoogte ≤5m. Paaltopmast of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st		30,00 I
								st		30,00 I
								st		30,00 I
								st		30,00 L
								m3		0,60 L
301420	340104	9					Vervangen verlichtingsobject 5m<lph≤8m Te verwijderen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph≤8m. paaltopmast of met enkele uithouder De volgende onderdelen demonteren: - armatuur; - aansluitsnoer. - Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekning op bestekspostgroep 6120. Vrijgekomen voor hergebruik geschikte materialen op aanwijzing van de directie afvoeren naar opslag aannemer. Overige materialen afvoeren naar erkend verwerkingsbedrijf. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aan te brengen verlichtingsobject: Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph≤8m. Paaltop of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st	30,00 F	
		9					Mast met een lichtpunthoogte 5m<lph≤8m. Paaltop of met enkele uithouder - verlichtingsarmatuur; - aansluitsnoer; - objectnummer: volgens bijlage Grondstuk vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Inclusief: - ontgraven, aanvullen, verdichten; - verwijderen/aanbrengen elementenverharding of opnemen/ aanbrengen graszoden/ inzaaien gras; - afvoeren van overtollige grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: aansluitsnoer monteren op de aansluitvoorziening. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3	st		30,00 I
								st		30,00 I
								st		30,00 I
								st		30,00 L
								m3		0,90 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
3015							Vervangen armaturen n>1 Betreft vervangen van armaturen. Minimale hoeveelheid per deelopdracht bedraagt 2 stuks.					
301510	340399						Vervangen verlichtingsarmatuur lph≤5m, n>1 Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen/ LED en aansluitsnoer. Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: ≤5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren in armatuur (indien de snoer niet fabrieksmatig wordt aangebracht); Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	19,00	F		
								st			19,00	I
								st			19,00	I
301520	340399						Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph≤8m, n>1 Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen/ LED en aansluitsnoer. Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: opzet en opschuif Lichtpunthoogte: 5m<lph≤8m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: aansluitsnoer monteren in armatuur (indien de snoer niet fabrieksmatig wordt aangebracht); Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening vervoeren naar en aanbieden bij een erkend verwerkingsbedrijf volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3.	st	19,00	F		
								st			19,00	I
								st			19,00	I
3016							<u>Verplaatsen verlichtingsobject n>1</u> Betreft verplaatsen van verlichtingsobjecten. Maximale afstand is 5 meter. Maximale hoeveelheid per deelopdracht bedraagt 2 stuks.					
301610	340105	9					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur lph ≤5m	st	8,00	F		
			1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,16	L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 2020					
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende besteksposten.					
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten.	st			8,00	L
							Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer geplaatst op gemeentelijk netwerk.	st			8,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
301620	340105	9					Verplaatsen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: bestaande stalen/aluminium mast inclusief armatuur 5m<lph≤8m Eventueel Verkeers- en straatnaamborden overzetten, verrekening op bestekspostgroep 6120. volgens bestekpostnr. 2018	st	6,00	F	
				1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: draineerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,18 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - ontgraven; - aanvullen; - verdichten; - eventueel inzaaien van gras; - eventueel overtollige grond afvoeren; - eventueel verwijderen/aanbrengen bestrating volgens besteksposten onder 2020				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Het afsluiten en in de nieuwe situatie aansluiten op het OVL kabelnet geschiedt door de Netbeheerder. Aansluiting op netwerk uitvoeren conform betreffende bestekposten.				
						1	Aanleveren revisiegegevens: volgens artikel 34 13 08 in deel 3 Inclusief inmeten x-y coördinaten.	st			6,00 L
							Inclusief eventueel uitvoeren van metingen volgens artikel 01 19 08 in deel 3 wanneer geplaatst op gemeentelijk netwerk.	st			6,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
4							LEVEREN MATERIALEN Voor alle vermelde materialen dient te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.			
401							MASTEN EN UITHOUDERS Stalen masten en uithouders dienen te voldoen aan de eisen zoals omschreven in artikel 34 16 02 in deel 3.			
401010	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Oud-Hollandse lichtmast met een lichtpunthoogte van 3,1 meter	st	12,00 F	
		3					Lichtmast van gietijzer Lichtpunthoogte: 3,1 meter	st		12,00 L
			9				Beschermingswijze: afwerken met tweelaags verfsysteem met een minimale totale laagdikte van 120 micron in RAL kleur 6009			
					6		9 Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401020	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Conische paaltop mast met lichtpunthoogte 4 meter en naadloos getrokken (zie bijlage)	st	36,00 F	
		1					Lichtmast van staal	st		36,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch			
				9			Lichtpunthoogte: 4 meter			
					9		Paaltop: 60mm			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401030	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Cilindrische paaltop mast met lichtpunthoogte 4 meter (zie bijlage)	st	12,00 F	
		1					Lichtmast van staal	st		12,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch			
				9			Lichtpunthoogte: 4 meter			
					9		Paaltop: 60mm			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401040	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Cilindrische paaltop mast met lichtpunthoogte 4,5 meter (zie bijlage)	st	12,00 F	
		1					Lichtmast van staal	st		12,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch			
				9			Lichtpunthoogte: 4,5 meter			
					9		Paaltop: 60mm			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401050	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Conische paaltop mast met lichtpunthoogte 5 meter en naadloos getrokken (zie bijlage)	st	24,00 F	
		1					Lichtmast van staal	st		24,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch			
				9			Lichtpunthoogte: 5 meter			
					9		Paaltop: 60mm			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
401060	340299						Meerprijs levering lichtmast 3 tot en met 5 meter RAL kleur Betreft de meerprijs bij levering van een stalen lichtmast van 3 tot en met 5 meter inclusief uithouder in nader aan te geven RAL kleur.	st	24,00 F	
401070	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Conische paaltopmast met lichtpunthoogte 6 meter (zie bijlage)	st	12,00 F	
		1					Lichtmast van staal	st		12,00 L
			4				Uitvoeringsvorm: conisch			
				9			Lichtpunthoogte: 6 meter			
					5		Zonder uithouder			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401080	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Cilindrische mast met lichtpunthoogte 6 meter met enkele uithouder (zie bijlage)	st	75,00 F	
		1					Lichtmast van staal	st		75,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch			
				9			Lichtpunthoogte: 6 meter			
					1		Met afneembare uithouder met 1 arm			
							Uithouderlengte: 750 mm			
							elevatiehoek: 5 graden			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401090	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Cilindrische mast met lichtpunthoogte 6 meter met vaste enkele uithouder met dubbele knik (HHNK) (zie bijlage)	st	75,00 F	
		1					Lichtmast van staal	st		75,00 L
			2				Uitvoeringsvorm: cilindrisch			
				9			Lichtpunthoogte: 6 meter			
					1		Met afneembare uithouder met 1 arm			
							Uithouderlengte: 1000 mm			
							elevatiehoek: 5 graden			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401110	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Cilindrisch verjongd lichtmast met lichtpunthoogte 7,5 meter inclusief enkele uithouder (zie bijlage)	st	24,00 F	
		1					Lichtmast van staal	st		24,00 L
			1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
				9			Lichtpunthoogte: 7,5 meter			
					1		Met afneembare uithouder met 1 arm			
							Uithouderlengte: 1250 mm			
							Knik: 20 graden			
							Elevatiehoek: 5 graden (L=400mm)			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401120	340299						Meerprijs levering lichtmast 6 tot en met 7,5 meter RAL kleur Betreft de meerprijs bij levering van een stalen lichtmast van 6 tot en met 7,5 meter inclusief uithouder in nader aan te geven RAL kleur.	st	12,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
401130	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Cilindrisch verjongde lichtmast met lichtpunthoogte 9 meter inclusief enkele uithouder (zie bijlage)	st	6,00	F
			1				Lichtmast van staal	st		6,00
				1			Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
					9		Lichtpunthoogte: 9 meter			
						1	Met afneembare uithouder met 1 arm			
							Uithouderlengte: 1500 mm			
							Knik 20 graden: 20 graden			
							Elevatiehoek: 5 graden (L=400mm)			
						6	Beschermingswijze: Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401140	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Conische boogmast (zie bijlage K) met lichtpunthoogte 7,2m	st	6,00	F
			1				Lichtmast van staal			
				4			Uitvoeringsvorm: conisch boogmast			
					9		Lichtpunthoogte 7,2m			
						1	Beschermingswijze: verzinkt Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
401150	340251						Leveren lichtmast. Leveren: Cilindrisch verjongde boogmast (zie bijlage L) met lichtpunthoogte 5m	st	6,00	F
			1				Lichtmast van staal			
				4			Uitvoeringsvorm: conisch boogmast			
					9		Totale hoogte 5,4m			
							Lichtpunthoogte 5m			
						1	Beschermingswijze: verzinkt Thermisch verzinkt			
						9	Inclusief grondstukbehandeling (tot 20 cm boven maaiveld)			
402							ARMATUREN Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage. Levering armaturen volgens de kortings-opslagregeling (bijlage) voor onderhoud.			
403							LAMPEN Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage. Alle lampen leveren op de plaats van verwerking. Leverantie lampen via kortings- opslagregeling (bijlage) voor onderhoud.			
404							ENERGIEGRONDKABEL			
404010	340899						Leveren energiegrondkabel aansluitingen 4 x 10 mm ²	m	500,00	F
							Type: EO-YMeKasz OV 4 x 10 mm ²	m		500,00
							Leveren op plaats van verwerking			
404020	340899						Leveren energiegrondkabel aansluitingen 4 x 2,5mm ²	m	250,00	F
							Type: EO-YMeKasz OV 4 x 2,5mm ²	m		250,00
							Leveren op plaats van verwerking			
404070	340899						Leveren energiegrondkabel aansluitingen 3 x 2,5mm ²	m	1.500,00	F
							Type: VO-YmvKas 3 x 2,5mm ²	m		1.500,00
							Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
404080	340899						Leveren energiegrondkabel aansluitingen 4 x 2,5mm2 Type: VO-YmvKas 4 x 2,5mm2 Leveren op plaats van verwerking	m m	500,00 F	500,00 L	
405							VOORSCHAKELAPPARATUUR Alle VSA/ drivers leveren op de plaats van verwerking. Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage. Levering volgens de kortings-opslagregeling (bijlage) voor onderhoud.				
406							DIVERSEN				
406020	340751		1				Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 1,5 mm2 Kleur: Geel 2 Leveren: af fabriek of werkplaats	m m	1.000,00 F	1.000,00 L	
406040	345002		1				Leveren en aanbrengen objectnummer. Betreft incidenteel aanbrengen of vervangen van objectnummer (s) tijdens preventief/correctief onderhoud volgens artikel 34 12 08 in deel 3 in het buitengebied. Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Vorbereiden oppervlak: zie artikel 34 12 08 in deel 3. Aanbrengen objectnummer: volgens bijlage Plaats van aanbrengen: Aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.	st st	100,00 F	100,00 L	
406050	345002		1				Leveren en aanbrengen objectnummer. Betreft incidenteel aanbrengen of vervangen van objectnummer (s) tijdens preventief/correctief onderhoud volgens artikel 34 12 08 in deel 3 binnen de bebouwde kom. Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Vorbereiden oppervlak: zie artikel 34 12 08 in deel 3. Aanbrengen objectnummer: volgens bijlage Plaats van aanbrengen: Aan straatzijde op een hoogte van 2,00 m boven maaiveld.	st st	100,00 F	100,00 L	
406060	340299						Leveren en aanbrengen opdek mastdeur 400 x 85 mm Leveren stalen opdek deurtje afmeting 400 x 85 mm voor masthoogte ≤6 m. Leveren op plaats van verwerking	st st	60,00 F	60,00 L	
406080	340299						Leveren en aanbrengen opdek mastdeur 600 x 115 mm Leveren stalen opdek deurtje afmeting 600 x 115 mm voor masthoogte 6<lph≤10m. Leveren op plaats van verwerking	st st	60,00 F	60,00 L	
407							AANSLUITVOORZIENING				
407010	340699						Leveren en aanbrengen aansluitvoorziening 2xE27 DII Leveren en aanbrengen aansluitvoorziening op eigen OVL-net van de gemeente. Aanbrengen in combinatie met installatiewerkzaamheden uit bestekspostgroep 2 en 3. Uitvoering: aansluitvoorziening voor mast, Recht, geschikt voor doorlussen, 2x patroonhouder, Mast ø=94mm, 2xE27 DII Leveren op plaats van verwerking	st st	150,00 F	150,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
407020	340699							Leveren en aanbrengen aansluitvoorziening 1xE27 DII Leveren en aanbrengen aansluitvoorziening op eigen OVL-net van de gemeente. Aanbrengen in combinatie met installatiewerkzaamheden uit bestekspostgroep 2 en 3. Uitvoering: aansluitvoorziening voor mast, Recht, geschikt voor doorlussen, 1x patroonhouder, Mast ø=94mm, 1xE27 DII Leveren op plaats van verwerking	st st	50,00 F	50,00 L
407030	340651							Leveren aansluitvoorziening. Aansluitvoorziening t.b.v gereguleerd OVL-net Aansluitvoorziening Type: iom netbeheerder, 1x zekeringhouder, dubbel geïsoleerd Beveiliging: 6A 1 Leveren op plaats van verwerking aanbrengen volgens betreffende bestekspost(en)	st st	150,00 F	150,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
5							WERKZAAMHEDEN NETWERK					
510							UITVOERING CROW500					
510010	100199						Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen. Richtlijn zorgvuldig graafproces'	keer	30,00	F		
511							KABELSTORINGEN EIGEN NET					
511010	342099						Het oplossen van kabelstoringen Betreft het oplossen van kabelstoringen in het ondergrondse netwerk tot de aansluitvoorziening. Aansluitingen: aftak systeem De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit laag' zie artikel 34 22 01, tenzij anders aangegeven door de directie. De storing wordt via het beheersysteem 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. Werksaamheden: - het lokaliseren van de kabelstoring; -het terugmelden van het herstel aan de directie middels beheersysteem. Het daadwerkelijk herstel van de storing, inzet van een meetwagen, grondwerkzaamheden, straatwerk, moffenwerk en benodigde materialen verrekenen op de betreffende besteksposten.	st	75,00	F		30,00 L
512							PREVENTIEF ONDERHOUD SCHAKEL/VERDEELINRICHTING					
512010	342022						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 in deel 3. Tot het preventief onderhoud behorende werkzaamheden: conform artikel 34 32 05 in deel 3. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: conform artikel 34 32 05 in deel 3. Te leveren revisiegegevens: conform artikel 34 32 05 in deel 3. 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. Met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.	st	18,00	F		
513							GRONDWERKZAAMHEDEN					
513010	240201						Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen en grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen inclusief verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad.	m	600,00	F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
513020	240201	3					Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen dient de uitgekomen grond ontdaan te worden van puin en wortels en dienen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde te worden teruggebracht inclusief verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad.	m	300,00	F
513030	240206	3					Graven en aanvullen werkgat/-put. In vaste grond Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3 Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	st	250,00	F
513040	102101	1					Graven proefsleuf. Opbouw van de ondergrond: klei of zand Gemiddelde sleufdiepte: 0,60 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	50,00	F
5131							<u>Opnemen sleufbedekking</u>			
513110	241101	1					Opnemen sleufbedekking - tegels Betontegels langs sleuf opstapelen Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	250,00	F
513120	241102	9					Opnemen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen en/of straatklinkers langs sleuf opstapelen Betonstraatstenen en/of straatklinkers Breedte gemiddeld: 0,90 m Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren Dikte fundering: ca. 0,40 m	m2	250,00	F
513130	241103	7					Opnemen sleufbedekking, -sierbestrating Breedte gemiddeld: 0,90 m Met inbegrip van fundering: steenmengsel en straatlaag gescheiden ontgraven en langs sleuf deponeren Dikte fundering: ca. 0,40 m	m2	50,00	F
513140	241108	7					Opnemen sleufbedekking, -graszoden Graszoden langs sleuf leggen. Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	50,00	F
5132							<u>Herstellen sleufbedekking</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE										
		1	2	3	4	5	6					
513210	241111	1						Herstellen sleufbedekking -tegels Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 50 mm vrijgekomen volgens bestekspost 513110 Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	250,00	F	
		5				1		Onbruikbare tegels vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.				
						5		Afstrooien en invegen met zand en afrillen				
513220	241112	9						Herstellen sleufbedekking -straatstenen Betonstraatstenen en/of straatklinkers vrijgekomen volgens bestekspost 513120 Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	250,00	F	
		7				1		Onbruikbare straatstenen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.				
						5		Afstrooien en invegen met zand en afrillen				
513230	241113	1						Herstellen sleufbedekking -sierbestrating Sierbestrating vrijgekomen volgens bestekspost 513130 Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	50,00	F	
		7				1		Onbruikbaar bestratingsmateriaal vervoeren een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.				
						5		Afstrooien en invegen met zand en afrillen				
513240	241118							Herstellen sleufbedekking -graszoden Graszoden vrijgekomen volgens bestekspost 513140 Breedte gemiddeld: 0,90 m	m2	50,00	F	
		7				1		De zoden na het leggen aandrukken				
515								GRONDKABEL				
515010	261101							Verwijderen grondkabel. Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm2 of EO-YMekasz 4 x 2,5 mm2 of VO-YmvKas 3 x 2,5 mm2 of VO-YmvKas 4 x 2,5 mm2	m	400,00	F	
		2				1		Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m				
						2		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.				
515020	261101							Verwijderen grondkabel. Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 10 mm2 of EO-YMeKasz 4 x 10 mm2	m	200,00	F	
		2				1		Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m				
						2		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en volgens artikel 01 17 01 in deel 3. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen.				
515030	263101							Aanbrengen energiegrodkabel. Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 2,5 mm2 of EO-YMekasz 4 x 2,5 mm2 of VO-YmvKas 3 x 2,5 mm2 of VO-YmvKas 4 x 2,5 mm2	m	1.200,00	F	
		1				1		Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m			1.200,00
						5		Kabelzegels aanbrengen				L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
515040	263101		1								
			1				Aanbrengen energiegrondkabel. Laagspanningskabel EO-YMeKasz 3 x 10 mm ² of EO-YMeKasz 4 x 10 mm ² Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m 5 Kabelzegels aanbrengen	m m	800,00 F	800,00 L	
516							AANBRENGEN EN LEVEREN KABELMOFFEN GEREGULEERD NETWERK				
516010	263122		1				Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft het aanbrengen en leveren van een verbindingsmof op het eigen netwerk van de netbeheerder Kunststofkabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm ² of EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm ² of VO-YmvKas 3 x 2,5 mm ² of VO-YmvKas 4 x 2,5 mm ² 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper/aluminium 9 Verbinding door middel van wikkelmof	st st	120,00 F		120,00 L
516020	263123		1				Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft het aanbrengen en leveren van een verbindingsmof op het eigen netwerk van de netbeheerder Distributiekabel: kunststofkabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm ² of EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm ² of VO-YmvKas 3 x 2,5 mm ² of VO-YmvKas 4 x 2,5 mm ² Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm ² Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm ² 4-aderig met aardscherm 9 Verbinding door middel van wikkelmof	st st	90,00 F		90,00 L
516030	263126		1				Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft het aanbrengen en leveren van een verbindingsmof op het eigen netwerk van de netbeheerder Kunststofkabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm ² of EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm ² of VO-YmvKas 3 x 2,5 mm ² of VO-YmvKas 4 x 2,5 mm ² 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper 9 Verbinding door middel van wikkelmof	st st	60,00 F		60,00 L
517							AANBRENGEN EN LEVEREN KABELMOFFEN EIGEN NETWERK				
517010	263122		1				Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft het aanbrengen en leveren van een verbindingsmof op het eigen netwerk van de gemeente. Kunststofkabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm ² of EO-YMeKasz 4 x 2,5 mm ² of VO-YmvKas 3 x 2,5 mm ² of VO-YmvKas 4 x 2,5 mm ² 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper/aluminium 9 Verbinding door middel van wikkelmof	st st	120,00 F		120,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
517020	263123		1					Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft het aanbrengen en leveren van een verbindingsmof op het eigen netwerk van de gemeente. Distributiekabel: kunststofkabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm² of EO-YMekasz 4 x 2,5 mm² of VO-YmvKas 3 x 2,5 mm² of VO-YmvKas 4 x 2,5 mm² Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm2 Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm2 4-aderig met aardscherm Verbinding door middel van wikkelmof	st	90,00	F	
517030	263126		1		4		9	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel laagspanning Betreft het aanbrengen en leveren van een verbindingsmof op het eigen netwerk van de gemeente. Kunststofkabel EO-YMeKasz 4 x 10 mm² 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper Verbinding door middel van wikkelmof	st	60,00	F	
518								AAN- EN AFSLUITEN KABEL OP AANSLUITVOORZIENING EIGEN NETWERK				
518010	340801		1	2		1		Aansluiten grondkabel. Betreft invoeren en aansluiten van grondkabel op de aansluitvoorziening bij het aanbrengen, vervangen en verplaatsen van verlichtingsobjecten Grondkabel: t/m 4x10mm2 In-uit-aansluiting Wijze van afwerken van de grondkabel: deugdelijk aftapen van de kabel waar de kabel is aangesneden.	st	180,00	F	
518020	340802		1	1				Ontkoppelen grondkabel. Betreft losnemen en uitvoeren van grondkabel op de aansluitvoorziening bij het vervangen, verplaatsen of verwijderen van verlichtingsobjecten Grondkabel: t/m 4x10mm2 In-aansluiting	st	245,00	F	
519								WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING				
519010	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 en bijlage "Beschrijving NEN 1010 periodieke inspectie", paragraaf 1.3; - meting uitvoeren na onderhoudswerkzaamheden (verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) - metingen vindt plaats aan de aansluitvoorzieningen; - 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	12,00	F	
520								KABELWERKZAAMHEDEN 16C				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
520010	263199						Afkoppelen en heraansluiten verlichtingsobject 16c Betreft: De ondergrondse werkzaamheden horende bij het afkoppelen en heraansluiten van een bestaand verlichtingsobject met een maximale verplaatsing van 1 meter volgens NEN-1010. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Benodigde kabelwerk en leverantie; - Afmonteren van een aansluitvoorziening; - Benodigde administratie en inleveren revisiebescheiden.	st	60,00	F
520020	263199						Verplaatsen verlichtingsobject 16c Betreft: De ondergrondse werkzaamheden horende bij het verplaatsen van een bestaand verlichtingsobject met een maximale verplaatsing van 10 meter volgens NEN-1010. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Afkoppelen bestaand verlichtingsobject; - Benodigde kabelwerk en leverantie; - Afmonteren van een aansluitvoorziening; - Benodigde administratie en inleveren revisiebescheiden.	st	30,00	F
520030	263199						Tijdelijk verwijderen verlichtingsobject 16c Betreft: De ondergrondse werkzaamheden horende bij het tijdelijk verwijderen en op een later tijdstip weer terugplaatsen van een verlichtingsobject volgens NEN-1010. Inclusief de volgende werkzaamheden: - Benodigde kabelwerk en leverantie; - Afmonteren van een aansluitvoorziening; - Benodigde administratie en inleveren revisiebescheiden.	st	18,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
612							OVERIGE WERKZAAMHEDEN			
6120							<u>Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording</u>			
612010	321311						Verwijderen verkeersborden. Betreft: het verwijderen van een onverlicht verkeersbord, straatnaambord. of aanwijsbord. Afmetingen: divers	st	90,00 F	
				9						
				2			Vrijgekomen materialen vervoeren naar Opslag aannemer of hergebruiken volgens bestekspostnummer 612020			
612020	321302						Aanbrengen onverlichte verkeers-/ straatnaambord Betreft: het aanbrengen van de bij bestekspost 612010 vrijgekomen onverlicht verkeersbord, straatnaambord en aanwijsbord. De borden bevestigen aan: lichtmast. Afmetingen:divers	st	90,00 F	
				9			Monteren met roestvaststalen trekband (uitgaande van 2 trekbanden per bord)	m		90,00 L
							Inclusief aanbrengen rubber beschermingstape tussen band en mast, ter bescherming van mast (uitgaande van 2 rubber beschermingstape per bord)	m		90,00 L
613							INZET VERKEERSMAATREGELEN			
613010	620203						Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: werkzaamheden Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1121a - dit figuur wordt toegepast op fietspaden; Eventuele verkeersregelaars worden verrekend volgens bestekpostnr. 710140 Overige kosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.	keer	30,00 F	
		1								
				2			Met materiaal van de aannemer			
613020	620203						Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: werkzaamheden Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 'Werk in Uitvoering' figuurnummer 1203 - dit figuur wordt toegepast op enkelsbaanwegen 50 km/u. Eventuele verkeersregelaars worden verrekend volgens bestekpostnr. 700140 Overige kosten worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h	keer	30,00 F	
		1								
				3						
				2			Met materiaal van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
7							INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL Onderstaande posten worden alleen toegepast na overleg met de directie.			
710							WERKNEMERS			
7101							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur			
710110	100501						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	180,00 F	
710120	100501						Inzetten van werknemer. Monteur incl. montagebus Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur inclusief montagebus en gereedschap.	uur	180,00 F	
710130	100501						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	60,00 F	
710140	100501						Inzetten van werknemer. verkeersregelaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Beroepsmatige verkeersregelaar. Indien het toepassen van standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96B niet toereikend is. Werknemers: verkeersregelaar, incl. vervoer	uur	180,00 F	
710150	100501						Inzetten van werknemer. Monteur met DLP incl. montagebus Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur inclusief montagebus en gereedschap.	uur	120,00 F	
7102							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.			
710210	100501						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	48,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
710220	100501						Inzetten van werknemer. Monteur incl. montagebus Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur inclusief montagebus en gereedschap.	uur	48,00	F
710230	100501						Inzetten van werknemer. verkeersregelaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: verkeersregelaar, incl. vervoer	uur	12,00	F
710240	100501						Inzetten van werknemer. Monteur met DLP incl. montagebus Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Elektrotechnisch bedrijf, monteur inclusief montagebus en gereedschap.	uur	32,00	F
711							MATERIEEL			
7111							<u>Tijdens normale uren</u> Bijzonderheden: onder normale uren worden verstaan de uren tussen 7.00 en 18.00 uur			
711110	100599						Inzetten van een hoogwerker tot 12 meter. Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief chauffeur en bediening. Werkhoogte tot 12 meter.	uur	150,00	F
711130	100599						Inzetten van een meetwagen. Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden: Tbv storingsonderzoek kabelstoringen gemeentelijk OVL netwerk Inclusief chauffeur en meettechnicus.	uur	150,00	F
7112							<u>Buiten normale uren</u> Bijzonderheden: buiten normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 0.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 0.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.			
711210	100599						Inzetten hoogwerker tot 12 meter (buiten normale uren) Buiten normale uren. Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief chauffeur en bediening. Werkhoogte tot 12 meter.	uur	18,00	F
711230	100599						Inzetten van een kraanwagen (buiten normale uren) Het betreft de inzet voor he uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden. Inclusief chauffeur en bediening.	uur	18,00	F
713							TIJDELIJK MATERIAAL			
7131							<u>Ter beschikking stellen verlichtingsobject</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
713110	340299						Ter beschikking stellen 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 12m. armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur equivalent aan het bestaande armatuur. Het vervangen van het verlichtingsobject verrekenen op bestekspostgroep 2014 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 (afhankelijk van leveringstermijn).	st st st	20,00 F		20,00 L 20,00 L
7132							<u>Ter beschikking stellen armatuur</u>				
713210	340399						Ter beschikking stellen tijdelijk armatuur agv aanrijding A.g.v. aanrijding dient de aannemer, indien het nieuwe armatuur niet voorradig is, een armatuur tijdelijk ter beschikking te stellen. armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur equivalent aan het bestaande armatuur. Het vervangen van de armatuur dient verrekend te worden op bestekspostnr 2016 e.v. 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 nieuwe armatuur (afhankelijk van leveringstermijn).	st st	60,00 F		60,00 L

3. BEPALINGEN

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

- 07 Op de te verstrekken deelopdrachten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in september 2024, 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 op de dag van aanbesteding luidt.
- 08 Paragraaf 01.21 van de Standaard is van toepassing op de RAW-raamovereenkomst.
- 09 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl.
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.crow.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 10 Voorts zijn op dit werk van toepassing de vigerende versies van:
- De veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
 - Voorschriften gemeente 'Algemene Verordening Ondergrondse Infra' (AVOI);
 - Programma van eisen OVL (bijlage);
 - Bomenposter werken rond bomen (bijlage).
- 11 Wijzigingen in de UAV 2012:
- Daar waar in de UAV 2012 sprake is van: 'aannemingssom' dient gelezen te worden: 'aannemingssom van de deelopdrachten'.
- 12 In het kader van de 16c overeenkomst zijn van toepassing:
- De voorschriften behorende bij de 16c overeenkomst;
 - De kwaliteitsvoorschriften in de Erkenningsregeling voor de netwerkbeheerder.

01 01 02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN 16C CONTRACT

- 01 Het met de uitvoering belaste personeel dient de vereiste kennis, kunde, vaardigheden en vakbekwaamheid te hebben conform de erkenningsregeling en/of opleidingseisen van de Netbeheerder en/of opdrachtgever. Het betreft personeel van zowel de aannemer als van diens onderaannemer(s) of ingehuurd personeel. De eisen gelden op het moment van uitvoering en tijdens het verrichten van die werkzaamheden.
- Dit moet blijken uit de volgende door derden en/of door of namens de opdrachtgever te verstrekken certificaten en/of bewijzen:
- Stipel certificaat geldende BEI-BS Netbeheer Nederland (NEN-EN 50110 + NEN 3140);
 - BEI aanwijzing afgegeven door de directie van de opdrachtgever;
 - Erkenning WV-netten door Netbeheerder;
 - Raamopdracht voor met regelmaat wederkerende diensten uitgeschreven door de WV-netten opdrachtnemer conform aanwijzing door de directie;
 - Bewijs Elektriciteit, montage laagspanning spuit/wikkelmof;
 - VCA VOL voor leidinggevend en VCA basis voor overige medewerkers;
 - Instructie EHBO: Een ieder die betrokken is bij de uitvoering van werkzaamheden aan, met, of nabij verbrandingen. Dit moet worden bereikt door betrokkenen te (laten) instrueren via cursussen over levensreddende handelingen, een en ander nader door de betreffende werkgever te bepalen.
 - Van het met de coördinatie en uitvoering belaste personeel van de aannemer dient een voldoende aantal de Nederlandse taal te beheersen;
 - Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van deze raamovereenkomst hebben een aanwijzing van tenminste Voldoende Onderricht Persoon (VOP), conform NEN-EN 50110 en NEN 3140.
- 02 De aannemer dient de bovengenoemde certificaten en bewijzen vóór uitvoering van de eerste deelopdracht en een lijst van de voor het werk vereist gecertificeerd en bevoegd personeel te overleggen, alsmede kopieën van de betreffende certificaten of andere bewijzen van bekwaamheid. wijzigingen in bedoelde lijst dienen voorafgaande aan de inzet van het betreffende personeel, tijdig aan de opdrachtgever te worden gemeld.
- 03 De opdrachtgever heeft het recht om, na overleg met de aannemer, te bepalen dat iedere medewerker die zich misdraagt, niet vakbekwaam is of handelt in strijd met van toepassing zijnde voorschriften met betrekking tot veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu, niet meer met werkzaamheden in het kader van de uitvoering van in opdracht gegeven werkzaamheden mag worden belast. De aannemer is dan verplicht er voor te zorgen dat betreffende medewerker wordt vervangen. Eventuele financiële consequenties die voortvloeien uit deze vervanging zijn voor rekening van de aannemer.

- 04 De opdrachtgever stelt at het is toegestaan de onderhavige opdracht of een deel daarvan in onderaanneming uit te voeren, onder voorwaarde dat de hoofdaannemer in zijn aanbieding aantoon, dat hij in de uitvoeringsfase daadwerkelijk kan beschikken over de in te zetten middelen/diensten van de onderaannemer(s).
- 05 De aannemer is bij werkzaamheden aan de openbare verlichting gehouden tot het in acht nemen van al hetgeen dat is bepaald in de 16c - overeenkomst tussen de gemeente en Liander. Het gaat hierbij onder andere om:
- Materiaalkeuze: De toe te passen materialen zijn nader omschreven in 16c bijlage I "Liander Werkbestek OV", de aannemer draagt zorg voor de aanlevering en toepassing van de juiste materialen. De daadwerkelijke voor OV gebruikte materialen worden door de aannemer gerapporteerd en gefactureerd aan de gemeente conform de werkprocessen;
 - Garantie: De aannemer vrijwaart de gemeente voor schade door geborgen gebreken in de aansluiting gedurende een periode van 5 jaar na overdracht van de aansluiting aan de netbeheerder;
 - Opleidingseisen: Personeelsleden die door de aannemer worden ingezet voor werkzaamheden aan de OV-netten van Liander dienen te voldoen aan de opleidingseisen die hiervoor door Liander worden gesteld, zie lid 01;
 - Certificering: De aannemer voldoet aan de certificeringseisen van Liander, zie lid 01;
 - Inmeetvoorwaarden: De "Liander Inmeet Voorwaarden", die als bijlage II aan de 16c overeenkomst zijn toegevoegd worden door de aannemer onverkort gehandhaafd;
 - Montage-Instructie: De "Liander Plaatselijke montage-instructie OV aansluitingen", die als bijlage III aan de 16c overeenkomst zijn toegevoegd worden door de aannemer onverkort in acht genomen;
 - Aanvraag Werkzaamheden: Werkzaamheden die de aannemer van de gemeente in opdracht krijgt, worden tijdig bij de netbeheerder aangevraagd met behulp van "Liander aanvraagformulier werkzaamheden OV beheerder", toegevoegd als bijlage IV. Opdat de netbeheerder invulling kan geven aan haar taken in het kader van de Nettoegangsdienst;
 - Administratieve verantwoording: De aannemer zorgt voor adequate administratie van zijn werkzaamheden, zodat zowel Liander als de gemeente volgens de afgesproken regels op de hoogte kunnen worden gehouden. Het informeren van de gemeente heeft tevens ten doel om tot de juiste financiële afrekening te kunnen komen als ook om de jaarlijkse zgn., "Bestuurdersverklaring" te kunnen op stellen.

01 01 06 INSCHRIJFSTAAT

- 05 De aannemer aan wie het werk is opgedragen dient binnen vijf (5) werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat als Excel-bestand in bij de directie.
- 06 In aanvulling op de Standaard is het niet toegestaan om voor de besteksposten (directe kosten) negatieve of '0' bedragen op te voeren in de inschrijvingsstaat behorend bij deze RAW-raamovereenkomst. Voor de staartposten is dit wel toegestaan.
- 07 De percentages in de staartposten dienen op één (1) decimaal te zijn afgerond.

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 is de voertaal Nederlands.
Alle personen die werkzaam zijn voor de uitvoering van dit contract dienen de Nederlandse taal, in zowel woord als geschrift, voldoende te beheersen.
- 07 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 leden 01 t/m 04, zijn voor rekening van de aannemer.
- 08 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 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.
- 09 In aanvulling op de Standaard wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de Standaard is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan: de aanvoer, het aanbrenge, het voor de noodzakelijke periode in standhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.
- 10 De aannemer 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.
- 11 De inschrijver heeft een vastgelegd en gecertificeerd VGM-systeem (VCA*, VCA**, VCA P of gelijkwaardig) dat naast de veiligheid, gezondheid en het milieu van de inschrijver ook toeziet op die van de onderaannemers, dat periodiek door een geaccrediteerde instelling wordt getoetst.

01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM

01 02 01 BETALING

- 03 In afwijking op het bepaalde in artikel 01 02 01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn vier (4) weken na ingangsdatum van de datum van aanvang.

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

- 01 Het bepaalde in artikel 01 04 02 t/m 01 04 05 van de Standaard is niet van toepassing.

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

- 04 De aannemer stelt het termijn op aan de hand van de door de directievoerder goedgekeurde kosten.
- 05 De termijnstaat dient ter goedkeuring binnen twee (2) werkdagen te worden ingediend bij de directievoerder.
- 06 Aan de hand van het goedgekeurde termijnstaat stuurt de aannemer binnen vijf (5) werkdagen de factuur aan de directievoerder.

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

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

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

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01 08 03 van de Standaard, wordt verlangd.
- 04 In afwijking van lid 04 vindt de betaling door de aannemer jaarlijks achteraf plaats op basis van de totale daadwerkelijke kosten. Verrekening van de bijdrage conform artikel 01 06 01.

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

- 03 De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste drie (3) 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 aan kabels en leidingen', zullen via de betreffende bestekspost worden verrekend.

Volledigheidshalve wordt de aannemer er op gewezen dat bij het te verrichten grondwerkzaamheden voor het vervangen, verwijderen of richten 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 van de Standaard dient de aannemer tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van kabels en leidingen zelf op te vragen bij de netbeheerder.
- 02 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.

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.

HFD PAR ART LID

- 02 In overleg met de betrokken nutsbedrijven overlegt hij of merktekens kunnen worden verwijderd en op welke wijze en plaats deze moeten worden herplaatst.
- 03 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.
- 04 Openbare voorzieningen zoals brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten te allen tijde bereikbaar en bedienbaar blijven.

01 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 andere werken kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van deze RAW-raamovereenkomst.
- 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.

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

- 01 De opdrachtgever heeft een CAR-verzekering ten behoeve van architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s) afgesloten.

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE AANNEMER

- 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 deze RAW-raamovereenkomst omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 2.500.000,- per gebeurtenis. Samenhangende gebeurtenissen worden beschouwd als één (1) gebeurtenis.
De beperking van de aansprakelijkheid als hiervoor bedoeld komt te vervallen:
a. ingeval van aanspraken van derden op schadevergoeding ten gevolge van dood of letsel;
b. indien sprake is van opzet of grove schuld aan de zijde van de aannemer of personeel van de aannemer.
- 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).
Wanneer 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 digitale bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien (14) dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring te overleggen.

01 16 04 AANSPRAKELIJKHEID SCHADE AANGAANDE 16C OVEREENKOMST

- 01 Aannemer is aansprakelijk voor alle schade die door hemzelf, zijn werknemers of door hem ingeschakelde derden wordt toegebracht aan opdrachtgever, of aan derden bij de uitvoering van de werkzaamheden van de 16c overeenkomst.
- 02 Opdrachtgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor, en aannemer zal opdrachtgever vrijwaren tegen, elke vordering of eis, die tegen opdrachtgever mocht worden ingesteld ter zake van ziekte, letsel en/of overlijden van de door de aannemer ingeschakelde derde(n) en/of verlies en/of schade aan de eigendommen van de door aannemer ingeschakelde derde(n) dan wel van de aannemer zelf, behoudens situaties waarbij de vordering of eis het gevolg is van het handelen van opdrachtgever zelf.
- 03 Opdrachtgever moet aannemer alle niet aan aannemer toe te rekenen schade vergoeden die deze in verband met de uitvoering van het werk lijdt ten gevolge van de verwezenlijking van het aan de aannemer verbonden bijzonder gevaar dat de risico's, welke de uitoefening van het beroep van aannemer naar zijn aard meebrengt, te buiten gaan. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle aanspraken van derden ,verband houden met en voortvloeien uit de uitvoering door de aannemer dan wel door een vervangen van de aannemer van de werkzaamheden van de overeenkomst.
- 04 Bij de aansprakelijkheidsverdeling tussen de opdrachtgever en aannemer dienen de normen van redelijkheid en billijkheid en de in de branche gebruikelijke beperkingen van aansprakelijkheid in acht te worden genomen.

01 17 VRIJGEKOMEN 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 (gemeente of provincie) erkende verwerkingsinrichting. Uitgezonderd hiervan is materiaal bestemd voor hergebruik zoals vermeld onder artikel 01 17 11.
- 03 De verwerkingsinrichting dient voor wat betreft elektrisch materiaal conform de Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur artikel 11, WEEELABEX/CENELEC gecertificeerd te zijn. Elektrisch materiaal betreft (niet uitpuittend) (led)armaturen, losse voorschakelapparaten/ drivers en lampen.
- 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 is voorgeschreven.
- 05 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen onderdeel 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 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 de opslagplaats aannemer 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.
- 03 Van alle materialen die bij beëindiging van de overeenkomst nog aanwezig zijn in de tijdelijke opslag wordt in overleg met de directie bepaald of deze vervallen aan de aannemer of vervoerd dienen te worden naar een door de directie te bepalen opslagruimte.

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 één (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, 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.
- 06 Om aan de verplichtingen van de Arbowet te voldoen wordt NEN 3140 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties' aanbevolen.

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 worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01 19 02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van deze RAW-raamovereenkomst opgedragen.

01 19 05 OVERDRACHT GEREALISEERDE E-INSTALLATIES EIGEN OVL NET.

- 01 De onderstaande bepalingen hebben betrekking op het gereed komen van E-installaties uit projectmatige werkzaamheden op het eigen net van de gemeente.
- 02 Indien (delen van) het werk door derden worden voorbereid en/of uitgevoerd dienen de derde partijen aantoonbaar te voldoen aan dit artikel.
- 03 De gehele NEN1010 is onverkort van toepassing. De aannemer dient middels deel 6 van de NEN1010 vóór ingebruikname én oplevering van de installatie(delen), aan te tonen dat voldaan wordt aan de geldende normen en eisen uit de overeenkomst en dat de installaties in veilige staat opgeleverd worden.
- a) Het zo genoemde 'opleverdossier' dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
- i) Alle gegevens en documenten die voortkomen uit het in 61.1 t/m 61.4 beschreven proces;
- (1) Schema's, tekeningen en documentatie conform 514.5;
- (2) Vastlegging van de controle en de resultaten van metingen en beproevingen (61.4);
- ii) Een schriftelijke verklaring van de aannemer, waarin verklaard wordt dat het gerealiseerd werk in zijn geheel voldoet aan wetgeving, normen en de eisen uit de overeenkomst. De verklaring heeft betrekking op achtereenvolgens; Veiligheid, Ontwerp, Bouw, Inspectie.
- b) Instructies en/of gebruiksaanwijzingen van toepassing op de installatie(s);
- c) Ontwerptekeningen en -berekeningen, groepenverklaringen, materiaallijsten en revisiegegevens.
- 04 Het opleverdossier wordt beoordeeld op volledigheid en inhoud door de directie.
- 05 Geconstateerde tekortkomingen aan het opleverdossier of aan de gerealiseerde installatie(s) worden door de aannemer verholpen.
- 06 Wijzigingen aan het opleverdossier als gevolg van de constateringen bij lid 5 worden door de aannemer doorgevoerd.
- 07 Indien er van de directie geen opmerkingen meer zijn wordt/worden de installatie(s) in gebruik genomen en naar de beheerfase overgedragen, waarna het werk kan worden opgeleverd.

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

- 01 De gemeente is eigenaar van de installaties en daarmee installatieverantwoordelijke. Binnen de gemeentelijke organisatie is geen installatieverantwoordelijke aangewezen.
- 02 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader

van deze RAW-raamovereenkomst, is de aannemer als werkgever op basis van de Arboret verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de (deel)opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.

- 03 De aannemer verklaart éénmaal schriftelijk bij aanvang van de contractperiode dat hij zich voor de uitvoering van werkzaamheden in het kader van deze RAW-raamovereenkomst, conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de Arboret, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.
- 04 De installatieverantwoordelijkheid komt pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de aannemer;
 - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisiegegevens compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de directie;
 - Er een opleveringsdossier, conform het gestelde in artikel 01 19 05, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de aannemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de RAW-raamovereenkomst en de geldende wet en regelgeving is voldaan.
- 05 De aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze RAW-raamovereenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisiegegevens en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

01 19 08 UITVOEREN WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING

- 01 Bij het gereedkomen van werkzaamheden aan de aansluitvoorzieningen met veiligheidsklasse I (bij verplaatsen, herstel schade, incidentele plaatsing, enz.) 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.
- 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 veiligheidsklasse II is uitgevoerd, komt meting a te vervallen)
 - Indien de meting uitwijst dat de weerstand van de verbinding $\geq 1\Omega$ is dient direct herstel van de verbinding plaatste vinden.

- Uitvoeren impedantiemeting: Ter informatie voor de aannemer: onderstaande meting wordt uitgevoerd onder spanning! Voor deze meting moet een Vakbekwaam Persoon (VP) worden ingezet.

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

De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-N) = $Z_c (\Omega)$.

De gemeten waarde van de impedantiemeting (tussen L-PE) = $Z_i (\Omega)$

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

Vuistregels:

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

[VOORBEELD]

Bij een toegepaste installatieautomaat 16A;

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

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

bij een toegepaste veiligheid van het type diazed 16A;

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

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

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

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

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 inschrijvingssom 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 de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van deze RAW-raamovereenkomst en de opgave met kortingen/opslagen voor levering van materiaal. 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 accorderen door de directie definitief wordt.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden.
- 08 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen deze RAW-raamovereenkomst, anders dan de onderhoudswerkzaamheden, binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk twee (2) weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

01 21 06 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ EEN TE VERSTREKKEN DEELOPDRACHT

- 02 De kortingen/ opslagen zijn van bruto/netto prijslijsten inclusief verwijderingsbijdrage, handling, levering op plaats van bestemming en bezorgkosten. Dit betekent dat de aannemer geen andere kosten dan de meest recente catalogus prijzen in rekening mag brengen gedurende de looptijd van de overeenkomst. Het percentage staatkosten van de RAW-raamovereenkomst wordt niet over deze leveringen berekend.

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

- 01 Het bepaalde in artikel 01 21 10 lid 01 van de Standaard is niet van toepassing.
- 02 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste maal op de eerste dag van het tweede contractjaar van de RAW-raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond-, weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2015 = 100) voor deelgebied 4321 Elektrische installatie.
<https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84538NED>
- 03 Het bepaalde in artikel 01 21 10 lid 03 van het Algemeen besteksbestand is niet van toepassing.
- 04 Het bepaalde in artikel 01 21 10 lid 04 van het Algemeen besteksbestand is niet van toepassing.
- 05 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \dots \% , \text{ waarin:}$$

B01 = de index van de eerste maand van het kwartaal waarin de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving viel;
B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B0n) / B0n \cdot 100\% = \dots \% , \text{ waarin:}$$

B0n = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- Het indexeringspercentage afronden op één (1) decimaal.
De indexering kan zowel een positief als negatief percentage opleveren.
- 06 Aannemer dient het indexeringsvoorstel uiterlijk één (1) maand voor einde van het contractjaar voor te leggen aan de directie in een Excel bestand.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

24 07 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN**24 07 06 GRONDWERK**

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

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK**26 0 KABELWERK, ALGEMEEN****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. Het aanbrengen van kabelzegels over de gehele lengte van de kabel is niet noodzakelijk.
- 02 In aanvulling op lid 02 van de Standaard dienen op de kabelzegels de volgende gegevens onuitwisbaar te worden aangebracht:.
OVL <kastnummer> <groepnummer>

26 02 08 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van kabelmoffen 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 kabelmoffen 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 verlichtingsobjecten 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): 1,5m
- 06 Grondkabels tbv het hoofdnet dienen met de volgende slagen en/of overlengte te worden aangebracht:
 - T.p.v. de meetverdeelkast: 2,0m
 - T.p.v. de aftakking: 1,0m
- 07 Bij aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten is de vigerende versie van het PVE van toepassing.

26 03 INFORMATIEOVERDRACHT**26 03 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN EN REVISIE**

- 01 De aannemer draagt zorg voor revisie van digitale tekeningen bij geconstateerde fouten in de bekabeling, ligging en/of aansluitingen.
- 02 Deze fouten worden maandelijks gerapporteerd aan de directie.
- 03 De aannemer heeft een meldingsplicht indien de voedingskabel in slechte staat is.
- 04 Indien voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de OVL(-net) enigerlei toestemming, vergunning of ontheffing van de directie c.q. derden 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 op het eigen net van de gemeente en vrijwaart derden van de gevolgen van ondeugdelijk gemaakte kabelmoffen.

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**34 1 OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN****34 11 OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN****34 11 06 DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:
- Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.
 - Lichtpunthoogte (lph): De lichtpunthoogte is de hoogte vanaf maaiveld tot armatuur.
 - Het symbool $\leq$: kleiner of gelijk aan;
 - Het symbool $\geq$: groter of gelijk aan;
 - Revisiegegevens: alle gewijzigde gegevens/ tekeningen als gevolg van het uitvoeren van onderhoud en/ of projecten.
 - Voorschakelapparatuur: zowel conventionele voorschakelapparatuur als LED-drivers;

34 11 07 NETBEHEERDER

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

34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK

- 01 Overnamepunt netbeheerder.
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van de aansluitvoorziening aan de zijde waarop het aansluitsnoer van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot de aansluitvoorziening is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in deze RAW-raamovereenkomst hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.
- 02 Het electriciteitskabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitvoorziening) in beheer en eigendom van de netbeheerder in het betreffende gebied. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door de aannemer die gecertificeerd is om te werken aan het net van de netbeheerder.

34 11 09 STRAATWERK

- 01 Onder straatwerk wordt verstaan het opnemen en herstraten van bestaande bestrating.

34 11 10 WERKDAGEN, NORMALE UREN, BUITEN NORMALE UREN

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

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

- 04 Beschadiging aan materialen zonder verrekening herstellen.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 03 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.

- 04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 05 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerptekening die tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 06 Lichtmasten die in een voetpad met een verhoogde band staan, dienen minimaal 0,30 meter van de rijweg af te worden geplaatst. Is er geen verhoogde trottoirband dan dient deze afstand minimaal 1,00 meter te zijn. De vrije doorgang op het voetpad dient hierbij altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 07 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 08 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.
- 09 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige condenswater nooit op de aansluitklemmen van de aansluitvoorziening kan komen. De maximale lengte van het aansluitsnoer na monteren: afstand armatuur tot aansluitvoorziening, vermeerderd met 0,50 meter. Indien het aansluitsnoer langer is dan voorgeschreven of zit op gerold in de mast, dient de aannemer dit te herstellen.
- 10 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Overgebleven materialen afvoeren overeenkomstig artikel 01 17 01 in deel 3 van deze RAW-raamovereenkomst.
- 11 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan een vierde straatsteen of tegel.
- 12 Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn. 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;
 - de directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en
 - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
- 13 Indien een lichtmast in het gras wordt geplaatst dient dit na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.
- 14 Bij plaatsen van lichtmasten is de vigerende versie van het PVE van de gemeente Medemblik van toepassing.

34 12 03 AANBRENGEN/ VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 03 De tilhoek van armaturen wordt bepaald aan de hand van lichtberekeningen en is standaard 5 graden ten opzichte van het wegdek.
- 04 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - controleren van de werking d.m.v. schakelen voedingspunt;
 - controleren van de werking met eigen energievoorziening (omvormer) wanneer schakelen met het voedingspunt geen mogelijkheid is;
 - controleren/ corrigeren van de stand van het armatuur;
 - verwijderen van stickers van het armatuur;
 - invetten van bevestigingsmiddelen armatuur en mastluik met kopervet.
- 05 Elk te plaatsen armatuur op een lichtmast wordt afzonderlijk beveiligd door een zekering in de aansluitvoorziening.

34 12 06 AANBRENGEN AANSLUITSNOER

- 01 Alle flexibele aders van de kabels, aardlitzen en snoeren afmonteren met geïsoleerde kabelschoenen fabrikaat AMP of gelijkwaardig, type ringtong, vork of draadpen van de juiste afmeting.
- 02 Het aansluitsnoer dient op trek ontlast te worden nabij de montageplaat en/of montagekast.
- 03 Daar waar het aansluitsnoer op een klem wordt "doorgelust" de draad niet onderbreken.

HFD PAR ART LID

- 04 De bedrading op c.q. in de aansluitvoorzieningen zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige condenswater nooit in de aansluitingen kan komen.

34 12 07 AANBRENGEN LAMPEN

- 01 De aannemer is verplicht op of nabij de huls of fitting van iedere te plaatsen lamp de plaatsingsdatum (als volgt dd-mm-jjjj) met een watervaste stift zodanig te vermelden dat deze ook na montage zichtbaar blijft.

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. Masten in de middenberm moeten aan beide zijden genummerd worden.
- 02 Tenzij de directie anders bepaalt dient nummering te geschieden op een hoogte van 2,00 meter boven het maaiveld.
- 03 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 04 Tenzij de directie anders bepaalt dienen nummers zoals het voorbeeld in de bijlage te worden opgeplakt.
- 05 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de lichtmast nat is.
- 07 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 08 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) lichtmastreclame afgevoerd worden naar opslag aannemer.
- 02 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de aannemer dat verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden en (onverlichte) reclameborden in overleg met de directie worden overgezet op een andere nabije 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 rubberen beschermingstape aanbrengen tussen beugel en lichtmast.

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 07.00 tot 18.00 uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer bedraagt dan 80 dB(a) en gedurende 18.00 tot 07.00 uur, aan de gevel gemeten op 1,50 meter hoogte, niet meer bedraagt dan 40 dB(a).

34 12 12 AANSLUITINGEN OP HET OVL-NETWERK

- 01 De gemeente heeft een 16C overeenkomst met de netbeheerder (Liander). Indien de aannemer door netbeheerder gecertificeerd is om aan het OVL-netwerk te mogen werken, verzorgt de aannemer de werkzaamheden bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten op het OVL-netwerk van de netbeheerder. Verrekening van de ondergrondse - en bovengrondse werkzaamheden worden middels besteksposten verrekend.
- 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.

34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT

34 13 08 OVERDRACHT REVISIE GEGEVENS

- 01 De aannemer dient revisiegegevens van openbare verlichting voortkomend uit projectmatige werkzaamheden digitaal in te leveren volgens het model (Excel bestand) uit de bijlagen. Een opsomming van de verlangde gegevens is aangegeven onder lid 03.

Revisie voortkomend uit onderhoudswerkzaamheden dient door de aannemer rechtstreeks in het beheersysteem te worden gemuteerd.

- 02 In afwijking van paragraaf 10, lid 1a UAV 2012 overhandigt de aannemer de revisiegegevens op het moment van ingebruikneming van het werk, of het betreffende onderdeel daarvan.
- 03 Voor het beheer dienen ten minste de volgende gegevens te worden verstrekt:
- Objectnummer;
 - Straat;
 - Plaats;
 - Aanlegjaar (jaartal);
 - Type mast;
 - Datum Mast (dd-mm-jjjj);
 - Uithoudertype of paaltop;
 - RAL Mast (RALnr);
 - Type armatuur;
 - Datum armatuur (dd-mm-jjjj);
 - RAL Armatuur (RAL nr);
 - Type lamp;
 - Wattage (systeemvermogen);
 - Datum lamp (dd-mm-jjjj);
 - Dimregime;
 - Type VSA / Driver;
 - Datum VSA/Driver (dd-mm-jjj);
 - Verdeelkast (locatie/naam)
 - Groep (groepnummer).
- 04 Voor revisietekeningen binnen de gemeente Medemblik is een template beschikbaar met alle juiste instellingen, symbolen, lagen, lijntypes, etc. Deze template wordt gebruikt om een nieuwe revisietekening aan te maken. Het is niet toegestaan om de instellingen, symbolen, lijntypes en elk ander object dat zich in de template en in de nieuwe revisietekening bevindt, te wijzigen, verscalen, manipuleren of te vervangen voor andere. Overige eisen zijn te vinden in de bijlage.

34 13 09 CONTACTPERSOON EN PERIODIEK OVERLEG

- 01 Vanuit de aannemer wordt één (1) 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 één (1) keer per twee maanden plaats op het kantoor van de opdrachtgever. De kosten dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen.
- 03 Van het overleg maakt de opdrachtgever een verslag. Dit verslag wordt binnen drie (3) werkdagen ter kennisgeving aan de aannemer toegestuurd.
- 04 Om de voortgang van het werk te kunnen bepalen worden jaarlijkse evaluaties gehouden. Hierin worden onder andere onderstaande onderwerpen vastgelegd:
- kwaliteit van het werk per deelopdracht;
 - nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
 - responstijden bij storingen;
 - communicatie met aannemer;
 - verwerking van revisiegegevens;
 - kosten meerwerk.

34 13 10 WEEKRAPPORTEN

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de directie geen weekrapport op.

34 13 11 ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Het algemeen tijdschema volgens artikel 01 13 06 dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
- Schouwen openbare verlichting, ingedeeld naar route;
 - Storingsronden (voortkomend uit schouwen of opgave directie).

34 13 12 COÖRDINATIE EN WERKZAAMHEDEN NETWERK NETBEHEERDER

- 01 Conform de 16c overeenkomst worden werkzaamheden aan het net van de netbeheerder die staan vermeld in de overeenkomst, verrichten door de opdrachtnemer.
- 02 De coördinatie omtrent de nettoegang (16c) met de netbeheerder dient door de aannemer te worden verzorgd. Dit houdt in de aanvraag nettoegang, faciliteren controlers / toetsen en maandelijks rapportage afgeronde netwerkzaamheden overeenkomstig Model Overdrachtsdocumentt Aansluitingen.
- 03 De coördinatie omtrent schade aan lichtmasten dient door de aannemer te worden verzorgd. Dit houdt in het melden van ondergrondse schade en zo nodig veiligstellen.

34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 01 GARANTIE STAND VAN DE MASTEN

- 01 In afwijking van artikel 34 14 01 lid 01 van de Standaard geldt:
De aannemer garandeert gedurende zes (6) maanden na oplevering van het werk een afwijking van ten hoogste 1,0% van de voorgeschreven stand van de lichtmasten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen twee (2) weken na schriftelijke melding van de directie.

34 14 02 GARANTIE LAMPEN

- 01 In afwijking van artikel 34 14 02 lid 01 van de Standaard, bedraagt de garantiebrandduur voor alle geleverde lichtbronnen de garantie afgegeven door de leverancier van de betreffende lamp.
De genoemde periode betreft de garantiebrandduur en niet de servicelevensduur van de lamp.
- 02 Zonder verrekening van kosten worden door de aannemer lampen vervangen die voor het einde van de garantieperiode defect raken. Het betreft lampen die de aannemer tijdens de uitvoering van de (deel)opdrachten heeft aangebracht. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van boven vernoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

34 14 03 GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 De garantievoorwaarden van de fabrikant, op naam van de opdrachtgever gesteld, dienen uiterlijk bij oplevering van de werkzaamheden schriftelijk ondertekend door aannemer en fabrikant van de led-verlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever worden overhandigd.
- 02 Bij een storing/melding van een recent geplaatst LED-armatuur (< 5 jaar) geeft de beheerder aan de aannemer in het beheersysteem 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 OBJECTNUMMERS

- 01 De aannemer vervangt zonder verrekening van enige kosten de volgens deze RAW-raamovereenkomst aangebrachte objectnummers, welke voor het einde van de contractperiode loslaten of vervagen.

34 14 05 GARANTIE ALGEMEEN

- 01 De aannemer herstelt kosteloos foutief aangebrachte onderdelen en installatiemethoden in het samenstel van het verlichtingsobject 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 wegeverf;
 - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
 - het verlichten en bebaken van open of niet bestrate gedichte sleuven;
 - periodiek overleg volgens artikel 34 13 09;

- kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b, volgens figuur 1221' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg;
 - de kosten voor werkvoorbereiding dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Dit betekent dat de aannemer 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;
 - het op voorraad houden van (standaard) materialen;
 - levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03;
 - Het up-to-date houden van de administratie in het beheersysteem gedurende de contractperiode als omschreven in artikel 34 43 01 en 34 22 01. Dagelijks dient de aannemer in het beheersysteem de storingen en meldingen op te halen.
- De aannemer is verantwoordelijk voor het verzorgen dat alle informatie per incident (oa storingen, schades, deelopdrachten) up-to-date is volgens de responstijd van artikel 34 22 01:
- levertijden materialen;
 - uitvoeringsdatum;- specifieke informatie storingen/ schade.

34 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN

34 16 02 LICHTMASTEN VAN STAAL

- 03 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.
- 04 Stalen lichtmasten en uithouders moeten zijn voorzien van een CE-markering of label. Dit label dient zichtbaar aan de binnenkant van de mast nabij de mastdeur te zijn aangebracht.
- 05 De mastdeur dient een perfecte pasvorm en maatvastheid hebben.
- 06 Oppervlaktebehandeling:
Thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461 en NEN 40.
Voorzien van grondvleugels.
Poedercoating in een 2 lagen systeem met een minimaal laagdikte van 12 micron in nader te bepalen RAL kleur.
Grondstuk behandeling met epoxyhars of gelijkwaardig tot 25 centimeter boven maaiveld.
- 07 De te leveren masten dienen minimaal geschikt te zijn voor windgebied 1 en voor de bevestiging van twee verkeersborden.

34 16 04 AANSLUIJSNOER ARMATUREN

- 01 Armaturen moeten zijn voorzien van een vanaf fabriek of werkplaats gemonteerd aansluitsnoer. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende adereindhulsjes.

34 16 05 DIMSYSTEEM

- 01 Het in te programmeren dimregime is standaard:

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%.

Op aanwijzing van de directie kunnen andere dimregimes van toepassing zijn.

34 2 ONDERHOUD ALGEMEEN

34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN

34 21 01 BESCHRIJVING OVL INSTALLATIE

- 01 De te onderhouden aspecten van de openbare verlichting (voorzover in eigendom van de opdrachtgever) betreffen:
 - masten en uithouders;
 - armaturen inclusief voorschakelapparatuur/ drivers;
 - lampen;
 - Abri's en verlichte plattegrondborden;

- Aansluitsnoer(en) vanaf de aansluitvoorziening naar het armatuur;
- Grondspots;
- Wand en tunnelarmaturen;
- Eigen netwerk;
- Alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de openbare verlichting.

34 21 02 BEGRIPPEN ONDERHOUD ALGEMEEN

- 01 Onder de in deze RAW-raamovereenkomst gebruikte begrippen wordt het volgende verstaan:
- prioriteit: de belangrijkheid van een te herstellen storing of schade;
 - responstijd: tijdsverloop tussen melding van een storing aan de aannemer en het ter plaatse zijn van een monteur;
 - 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 beheersysteem 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 beheersysteem verwerkt en beschreven).
 - incidenteel: af en toe voorkomend.

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

34 22 ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING

34 22 01 PRIORITEIT, RESPONS- EN HERSTELTIJD

- 01 Prioriteit hoog:
- Responstijd binnen 2 uur;
 - Hersteltijd standaard materiaal: binnen 10 werkdagen;
 - Hersteltijd afwijkend materiaal: binnen 10 werkdagen na levering materialen;
 - Technisch gereed tot administratief gereed: binnen 2 werkdagen.
- 02 Prioriteit middel:
- Responstijd binnen 2 dagen;
 - Hersteltijd standaard materiaal: binnen 10 werkdagen;
 - Hersteltijd afwijkend materiaal: binnen 10 werkdagen na levering materialen;
 - Technisch gereed tot administratief gereed: binnen 2 werkdagen.
- 03 Prioriteit laag:
- Responstijd binnen 5 dagen;
 - Hersteltijd standaard materiaal: binnen 10 werkdagen;
 - Hersteltijd afwijkend materiaal: binnen 10 werkdagen na levering materialen;
 - Technisch gereed tot administratief gereed: binnen 2 werkdagen.
- 04 De directie bepaalt de prioriteit van de storing.

- 05 De respons- en hersteltijden worden bijgehouden in de volgende KPI's:
- KPI 1: betreft de maximale responstijden voor prioriteit hoog. Controle verloopt via het beheersysteem en via steekproefsgewijs contact met hulpdiensten. Bewaking per incident en rapportage per maand. Eis: 100%.Berekening van de KPI: $100\% - (\text{aantal niet behaalde reponstijden} / \text{totaal aantal 'prioriteit hoog' meldingen})$.
 - KPI 2: Betreft de maximale responstijden voor prioriteit middel meldingen. Controle verloopt via het beheersysteem. Bewaking per incident en rapportage per maand.Eis: EMVI KPI 2.Berekening van de KPI: $100\% - (\text{aantal niet behaalde responstijden} / \text{totaal aantal 'prioriteit middel' meldingen})$.
 - KPI 3: Betreft de maximale hersteltijd inclusief administratieve handelingen voor 'prioriteit laag'. Bewaking per incident en rapportage per maand.Eis: EMVI KPI 3.Berekeningen van de KPI: $100\% - (\text{aantal niet behaalde hersteltijden} / \text{totaal aantal 'prioriteit laag' meldingen})$.

34 22 02 KORTINGEN

- 01 Voor de kortingen als genomed in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- KPI 1: €50,- per tiende procentpunt negatieve afwijking (tot maximaal 10 procentpunten);
 - KPI 2: €50,- per tiende procentpunt negatieve afwijking (tot maximaal 10 procentpunten);
 - KPI 3: €50,- per tiende procentpunt negatieve afwijking (tot maximaal 10 procentpunten).
- 02 Tijdens de eerste zes maanden van de eerste contractperiode vindt geen verrekening van kortingen op bonussen plaats.
- 03 De aannemer dient de opgelegde kortingen te verrekenen op de termijnen en/of de factuur.
- 04 Wanneer de ondergrens gedurende twee (2) opeenvolgende maanden niet wordt gehaald geeft dit recht tot ontbinding van het contract.

34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD

34 31 PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN

34 31 02 SCHOUWEN

- 01 Schouwen van de openbare verlichting omvat het tijdens de avond/nacht ingeschakelde verlichting controleren van het wel of niet branden van de verlichting en het rapporteren daarvan.

34 32 PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING

34 32 02 SCHOUWEN VAN DE OPENBARE VERLICHTING

- 01 Het schouwen omvat de volgende onderdelen:
- volledige OVL-installatie.
- 02 Tijdens de avond/nachtschouw dient er gelet te worden op de volgende punten:
- Controle lamp.
- 03 Geconstateerde storingen en gebreken tijdens de schouw ronde in overleg met de directie en na goedkeuring herstellen.
- 04 De schouw dient uitgevoerd te worden in de maanden januari, maart, juni, september en november.

34 32 03 TUSSENTIJDEN REINIGEN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Het reinigen van lichtmasten omvat:
- Reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
 - Het verwijderen van alg- en mosaangroei;
 - Het rapporteren van aanwezige graffiti en stickers.
- 02 Het reinigen van armaturen omvat:
- Reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
 - Het in- en uitwendig reinigen van de verlichtingskappen;
 - Het verwijderen van alg- en mosaangroei buitenkant van het armatuur.

34 32 04 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 deze RAW-raamovereenkomst kan worden voldaan.

Bij de eerste bouwvergadering stelt de directie met de aannemer een lijst op met standaard materialen 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 PREVENTIEF ONDERHOUDEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 Preventief onderhoud aan de schakel- en verdeelinrichtingen gebeurd op projectmatige basis en op afroep van de directie.
- 02 Het preventieve onderhoud vindt plaats in de maand juni.
- 03 Het preventief onderhoud dient plaats te vinden voor de door de directie aangeleverde tekening(en) van de schakel- en verdeelinrichtingen.
- 04 Vijf werkdagen voor het begin van het preventieve onderhoud geeft de aannemer aan de directie wanneer hij voornemens is te gaan beginnen.
- 05 De aannemer neemt de onderhoudsdata op in het algemene tijdschema volgens artikel 01 13 06. Tijdens de in lid 02 genoemde onderhoudsronde, 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 revisiegegevens.

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 preventief onderhouden van een laagspanningsverdeelkast (bestekspost 512010) 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 beheerbestand met areaalgegevens, 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.

34 33 PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT

34 33 02 COMMUNICATIE SCHOUWEN

- 01 De aannemer dient de geconstateerde storingen en gebreken tijdens het schouwen digitaal in Excel formaat te rapporteren aan de directie.

- 02 Het onder lid 01 bedoelde bestand omvat tenminste:
- Datum van de schouw;
 - Door wie de schouw is uitgevoerd;
 - Gemeente;
 - Straatnaam;
 - objectnummer;
 - Werking lamp;
 - Opmerkingen. Bij de opmerking kan de aard van een eventuele storing worden aangegeven.
- 03 Urgente schades die een verkeers- en/of veiligheidsrisico vormen, dienen direct te worden gemeld bij de directie.
- 04 De aannemer dient tijdens de schouw een registratie bij te houden met een mogelijkheid voor de opdrachtgever om de real-time voortgang van de schouw in te zien.

34 33 03 INFORMATIEOVERDRACHT PREVENTIEF ONDERHOUD SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- 01 De aannemer dient binnen 10 (tien) werkdagen na de dag van beëindiging van het preventief onderhoud per email de geconstateerde storingen/gebreken te rapporteren aan de directie.
- 02 De rapportage in Excel bevat 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 33 04 COMMUNICATIE REINIGEN

- 01 De aannemer ontvangt van de directie een Excelbestand met daarin de areaalgegevens van de objecten die gereinigd dienen te worden.
- 02 Na de reinigingsronde levert de aannemer het verstrekte Excelbestand, digitaal aangevuld met de opmerkingen en bevindingen vanuit het reinigen, binnen 5 (vijf) werkdagen na de afronding van de reinigingsronde, weer in bij de directie. Gescande bestanden van handgeschreven opmerkingen en bevindingen worden niet geaccepteerd.
- 03 Urgente schades die een verkeers- en/of veiligheidsrisico vormen, dienen direct te worden gemeld bij de directie.

34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD

34 41 CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN

34 41 01 BEGRIPPEN, CORRECTIEF ONDERHOUD

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Correctief onderhoud:
Het herstel/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 herstel 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 aansluitsnoer en VSA/ Driver;
 - 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 corrigeren van de stand van het armatuur.
- 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:

Veiligstellen is een handeling die uitgevoerd dient te worden omdat er een elektrotechnisch en/of mechanisch onveilige situatie is, met het risico op schade of letsel voor passanten en omgeving. Door veiligstellen wordt de installatie elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten dat het directe gevaar voor passanten en omgeving is weggenomen, in afwachting van definitief herstel.

h. Storingsronde:

Het achtereenvolgens (in één arbeidsgang) herstellen van storingen.

34 42 CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING**34 42 01 HERSTEL STORINGEN**

- 01 Het herstellen van storingen dient te worden uitgevoerd tijdens binnen de vastgestelde doorlooptijden.
- 02 Tussentijdse status en voortgang van de storingen, schades en deelopdrachten dienen actueel (binnen twee (2) werkdagen) in het beheersysteem te staan.
- 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 direct terug aan in het portaal van de netwerkbeheerder en aan de directie.
- 04 De openbare verlichting dient na reparatie indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de voedingspunten 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.
- 05 De werkzaamheden bestaan uit:
 - a. analyseren van de melding op locatie;
 - b. uitvoeren van alle (de)montagewerkzaamheden bij: vervangen lamp en/of vsa/ driver en kleine reparaties;
 - c. gebruik van meetapparatuur;
 - d. levering en aanbrengen klein materiaal;
 - e. afvoeren van de vrijgekomen materialen;
 - f. het doormelden van een ondergrondse storing aan de directie via het beheersysteem;
 - g. het verwerken van de storing in het beheersysteem van de gemeente conform artikel 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 storingswachtendienst 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 verrekend.
- 03 Indien de aannemer gebruik maakt van een callcenter mag de telefonische wachttijd niet langer zijn dan één (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 Bij (aanrijd)schades en vernielingen de nog bruikbare materialen hergebruiken. Overig schademateriaal dient de aannemer af te voeren als vrijkomende niet van waarde zijnde materialen.
- 03 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]. Na definitief herstel dient de sticker te worden verwijderd.
- 04 De aannemer inventariseert en registreert 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 43 CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT

34 43 01 STORINGEN

- 01 De opdrachtgever maakt gebruik van een online beheersysteem. Het beheersysteem is web-based waardoor het met inloggegevens overal te raadplegen is. Zie bijlage voor een werkbeschrijving van het beheersysteem.
- 02 Storingen en calamiteiten komen bij de beheerder van de gemeente binnen en deze geeft de meldingen door aan de aannemer. Buiten kantooruren kunnen calamiteiten ook doorgegeven worden door hulpdiensten en politie. Meldingen worden via het beheersysteem 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 Meldingen worden digitaal verwerkt in het beheersysteem. De aannemer krijgt toegang tot dit beheersysteem. Het uitwisselen van informatie vindt plaats middels het beheersysteem evenals de administratieve en financiële afhandeling van meldingen.
- 04 De aannemer bewaakt zelf de meldingen en verzorgt de administratieve afhandeling in het beheersysteem. De frequentie en tijdstippen waarop de aannemer dit doet, is zodanig, dat te allen tijde voldaan kan worden aan de verplichtingen uit deze RAW-raamovereenkomst.
- 05 Waar nodig geeft de aannemer in het beheersysteem afwijkende meldgegevens (adres en objectnummer) aan. De aannemer meldt geconstateerde afwijkingen in het areaal van de gemelde objecten via het beheersysteem aan de administratief beheerder.
- 06 De aannemer houdt in het beheersysteem voortgangsinformatie van de melding actueel, zoals de geplande uitvoeringsdatum.
- 07 Per melding voert de aannemer de toegepaste bestekposten op in het beheersysteem en biedt deze aan ter goedkeuring bij de administratief beheerder, binnen de in artikel 01 06 01 vermelde termijn.
- 08 Een melding is voor de aannemer afgehandeld indien de opgevoerde kosten door de administratief beheerder goedgekeurd zijn en de revisiegegevens conform artikel 34 13 08 van deel 3 van deze RAW-raamovereenkomst zijn aangeleverd.
- 09 Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, hiervan de administratief beheerder op de hoogte stellen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel te worden vastgesteld.
- 10 Indien de aannemer een netwerkstoring constateert dient dit direct aan de administratief beheerder te worden gemeld.

34 43 02 SCHADEVERHAAL NODR

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

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 drie (3) digitale foto's bestaande uit één (1) overzichtsfoto, één (1) detailfoto van de schade en één (1) foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast moeten aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld getroffen verkeersmaatregelen, 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 objectnummer;
 - 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 opgemaakt.

De aannemer dient het schadeformulier voorzien van foto's zoals vermeld in lid 02 in het beheersysteem te uploaden. De directie dient meegenomen te worden in het contact van de aannemer met NODR.

HFD PAR ART LID

- 03 De gegevens uit lid 02 dienen binnen vijf (5) werkdagen beschikbaar te worden gesteld aan de directie en aan NODR. Indien de aannemer buiten de termijn van vijf (5) werkdagen meldt, blijven de totale kosten voor veilig stellen, herstel en leveranties voor de aannemer.
- 04 Binnen dertig (30) dagen levert de aannemer een kosten opstelling aan bij NODR. Deze opstelling is gebaseerd op de eenheidsprijzen in deze RAW-raamovereenkomst, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veilig stellen van de situatie en, indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke mast.

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.

HFD PAR ART LID

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN**62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN****62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

- 02 Indien andere verkeersmaatregelen dan een stationaire afzetting nodig zijn zoals omleidingen of weg afsluitingen dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie.
- 03 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.
- 04 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, ontheft 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.
- 05 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.
- 06 Het is niet toegestaan voor 7.00 uur en na 18.00 uur met bouwverkeer in woonstraten te komen m.u.v. spoedmeldingen.
- 07 Voor de drukke verkeerswegen (bijlage) 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 gegeven opdrachten van de directie ten aanzien van het verkeer niet nakomt of de voorschriften in de RAW-raamovereenkomst niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

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 aannemer 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: DOC-24-883635

Het onderhouden van de openbare verlichtingsinstallatie in gemeente Medemblik

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: DOC-24-883635

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

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 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: DOC-24-883635

Het onderhouden van de openbare verlichtingsinstallatie in gemeente Medemblik

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	ORGANISATIE EN ONDERHOUD				
101	ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN				
1010	<u>Organisatorisch algemeen</u>				
101010	Het eenmalig opzetten en in standhouden storingswachtdienst	week	312,00	F	
101020	Inrichten en instandhouden depot	week	312,00	F	
1011	<u>Uitvoering CROW400</u>				
101120	Aanvragen quickscan CROW 400	keer	90,00	F	
1012	<u>Administratie garantie LED-armaturen</u>				
101210	Administratie garantie LED-armaturen	st	15,00	F	
1013	<u>Algemeen administratief</u>				
101310	Melding regeling klein grondverzet	keer	30,00	F	
101320	Aanleveren van gegevens netbeheerder	keer	72,00	F	
102	PREVENTIEF ONDERHOUD				
1021	<u>Schouwen</u>				
102110	Het schouwen van de OVL avond/ nacht	keer	30,00	F	
1023	<u>Reinigen van armatuur</u>				
102310	Reinigen klassiek verlichtingsarmatuur lph≤5 + laddersteun	st	120,00	F	
103	CORRECTIEF ONDERHOUD				
1030	<u>Herstel storingen</u>				
103010	Herstel van storingen. Prio laag lph≤5m.	st	2.500,00	F	
103020	Herstel van storingen. Prio laag 5m<lph≤8m.	st	4.500,00	F	
103030	Herstel van storingen. Prio laag 8m<lph≤12m.	st	200,00	F	
103040	Herstel van storingen. Prio hoog	st	150,00	F	
103050	Melden van netwerkstoring gereguleerde net.	keer	90,00	F	
1031	<u>Corrigeren stand verlichtingsobject</u>				
103110	Corrigeren stand lichtmast lph≤ 5m.	st	75,00	F	
103120	Corrigeren stand lichtmast lph≤ 5m GY	st	50,00	F	
103130	Corrigeren stand lichtmast 5m<lph≤8m.	st	50,00	F	
103140	Corrigeren stand lichtmast 8m<lph≤12m.	st	5,00	F	
104	SCHADEVERHAAL				
1040	<u>Veilig stellen</u>				
104010	Veilig stellen van OVL objecten tijdens normale uren prio middel	st	60,00	F	
104020	Veilig stellen van OVL objecten tijdens normale uren prio hoog	st	60,00	F	
104030	Veiligstellen van OVL objecten buiten normale uren	st	30,00	F	
1041	<u>Administratieve afhandeling schades</u>				
104110	Administratief afhandelen van schades	st	150,00	F	
2	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN N=1				
2010	<u>Aanbrengen verlichtingsobject n=1</u>				
201010	Aanbrengen verlichtingsobject lph≤5m, n=1	st	34,00	F	
201020	Aanbrengen verlichtingsobject lph≤5m, n=1 GY	st	6,00	F	
201030	Aanbrengen verlichtingsobject 5m<lph≤8m, n=1	st	23,00	F	
201040	Aanbrengen verlichtingsobject 8m<lph≤12m, n=1	st	11,00	F	
2012	<u>Verwijderen verlichtingsobject n=1</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
201210	Verwijderen verlichtingsobject lph≤5m, n=1	st	23,00	F	
201220	Verwijderen verlichtingsobject lph≤5m, n=1 GY	st	6,00	F	
201230	Verwijderen verlichtingsobject 5m<lph≤8m, n=1	st	15,00	F	
2014	<u>Vervangen verlichtingsobject n=1</u>				
201410	Vervangen verlichtingsobject lph≤5m, n=1	st	90,00	F	
201420	Vervangen verlichtingsobject lph≤5m, n=1 GY	st	6,00	F	
201430	Vervangen verlichtingsobject 5m<lph≤8m, n=1	st	90,00	F	
2015	<u>Vervangen armaturen n=1</u>				
201510	Vervangen verlichtingsarmatuur lph≤5m, n=1	st	56,00	F	
201520	Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph≤8m, n=1	st	56,00	F	
2016	<u>Verplaatsen verlichtingsobject n=1</u>				
201610	Verplaatsen verlichtingsobject lph≤5m, n=1	st	23,00	F	
201620	Verplaatsen verlichtingsobject lph≤5m, n=1 GY	st	6,00	F	
201630	Verplaatsen verlichtingsobject 5m<lph≤8m, n=1	st	19,00	F	
3	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN N>1				
3010	<u>Aanbrengen verlichtingsobject n>1</u>				
301010	Aanbrengen verlichtingsobject lph≤5m, n>1	st	11,00	F	
301020	Aanbrengen verlichtingsobject 5m<lph≤8m, n>1	st	8,00	F	
3012	<u>Verwijderen verlichtingsobject n>1</u>				
301210	Verwijderen verlichtingsobject lph≤5m, n>1	st	8,00	F	
301220	Verwijderen verlichtingsobject 5m<lph≤8m, n>1	st	5,00	F	
3014	<u>Vervangen verlichtingsobject n>1</u>				
301410	Vervangen verlichtingsobject lph≤5m, n>1	st	30,00	F	
301420	Vervangen verlichtingsobject 5m<lph≤8m, n>1	st	30,00	F	
3015	<u>Vervangen armaturen n>1</u>				
301510	Vervangen verlichtingsarmatuur lph≤5m, n>1	st	19,00	F	
301520	Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph≤8m, n>1	st	19,00	F	
3016	<u>Verplaatsen verlichtingsobject n>1</u>				
301610	Verplaatsen verlichtingsobject lph≤5m, n>1	st	8,00	F	
301620	Verplaatsen verlichtingsobject 5m<lph≤8m, n>1	st	6,00	F	
4	LEVEREN MATERIALEN				
401	MASTEN EN UITHOUDERS				
401010	Leveren lichtmast 3,1m klassiek	st	12,00	F	
401020	Leveren lichtmast 4m conisch	st	36,00	F	
401030	Leveren lichtmast 4m cilindrisch verjongd	st	12,00	F	
401040	Leveren lichtmast 4,5m cilindrisch verjongd	st	12,00	F	
401050	Leveren lichtmast 5m conisch	st	24,00	F	
401060	Meerprijs levering lichtmast 3 tot en met 5 meter RAL kleur	st	24,00	F	
401070	Leveren lichtmast 6m conisch	st	12,00	F	
401080	Leveren lichtmast 6m cilindrisch verjongd + EU	st	75,00	F	
401090	Leveren lichtmast 6m cilindrisch verjongd + vaste EU	st	75,00	F	
401110	Leveren lichtmast 7,5m cilindrisch verjongd + EU 1250mm	st	24,00	F	
401120	Meerprijs levering lichtmast 6 tot en met 7,5 meter RAL kleur	st	12,00	F	
401130	Leveren lichtmast 9m cilindrisch verjongd + EU	st	6,00	F	
401140	Leveren lichtmast 7,2m conisch boogmast	st	6,00	F	
401150	Leveren lichtmast 5,4m cilindrische boogmast	st	6,00	F	
402	ARMATUREN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
403	LAMPEN				
404	ENERGIEGRONDKABEL				
404010	Leveren energiegrondkabel EO-YMeKasz OV 4 x 10 mm2	m	500,00	F	
404020	Leveren energiegrondkabel EO-YMeKasz OV 4 x 2,5mm2	m	250,00	F	
404070	Leveren energiegrondkabel VO-YmvKas 3 x 2,5mm2	m	1.500,00	F	
404080	Leveren energiegrondkabel VO-YmvKas 4 x 2,5mm2	m	500,00	F	
405	VOORSCHAKELAPPARATUUR				
406	DIVERSEN				
406020	Leveren aansluitsnoer H07BQ-F 3 x 1,5 mm2.	m	1.000,00	F	
406040	Leveren en aanbrengen objectnummer buitengebied.	st	100,00	F	
406050	Leveren en aanbrengen objectnummer bebouwde kom.	st	100,00	F	
406060	Leveren en aanbrengen opdek mastdeur 400 x 85 mm	st	60,00	F	
406080	Leveren en aanbrengen opdek mastdeur 600 x 115 mm	st	60,00	F	
407	AANSLUITVOORZIENING				
407010	Leveren en aanbrengen aansluitvoorziening 2xE27 DII	st	150,00	F	
407020	Leveren en aanbrengen aansluitvoorziening 1xE27 DII	st	50,00	F	
407030	Leveren aansluitvoorziening gereguleerd OVL-net 1Z, DI	st	150,00	F	
5	WERKZAAMHEDEN NETWERK				
510	UITVOERING CROW500				
510010	Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond.	keer	30,00	F	
511	KABELSTORINGEN EIGEN NET				
511010	Het oplossen van kabelstoringen	st	75,00	F	
512	PREVENTIEF ONDERHOUD SCHAKEL/VERDEELINRICHTING				
512010	Preventief onderhouden schakel- en verdeelinrichting.	st	18,00	F	
513	GRONDWERKZAAMHEDEN				
513010	Graven en aanvullen sleuf bestaande K&L trace.	m	600,00	F	
513020	Graven en aanvullen sleuf nieuw K&L trace met hinder	m	300,00	F	
513030	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	250,00	F	
513040	Graven proefsleuf.	st	50,00	F	
5131	<u>Opnemen sleufbedekking</u>				
513110	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	250,00	F	
513120	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	250,00	F	
513130	Opnemen sleufbedekking, -sierbestrating	m2	50,00	F	
513140	Opnemen sleufbedekking, -graszoden	m2	50,00	F	
5132	<u>Herstellen sleufbedekking</u>				
513210	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	250,00	F	
513220	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	250,00	F	
513230	Herstellen sleufbedekking, sierbestrating.	m2	50,00	F	
513240	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	50,00	F	
515	GRONDKABEL				
515010	Verwijderen grondkabel 2,5 mm2	m	400,00	F	
515020	Verwijderen grondkabel 10 mm2	m	200,00	F	
515030	Aanbrengen energiegrondkabel 2,5 mm2	m	1.200,00	F	
515040	Aanbrengen energiegrondkabel 10 mm2	m	800,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
516	AANBRENGEN EN LEVEREN KABELMOFFEN GEREGULEERD NETWERK				
516010	Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning NB	st	120,00	F	
516020	Aanbrengen enkele splitsmof in energiegroendkabel laagspanning NB	st	90,00	F	
516030	Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel laagspanning NB	st	60,00	F	
517	AANBRENGEN EN LEVEREN KABELMOFFEN EIGEN NETWERK				
517010	Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel laagspanning EN	st	120,00	F	
517020	Aanbrengen enkele splitsmof in energiegroendkabel laagspanning EN	st	90,00	F	
517030	Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel laagspanning EN	st	60,00	F	
518	AAN- EN AFSLUITEN KABEL OP AANSLUITVOORZIENING EIGEN NETWERK				
518010	Aansluiten groendkabel EN	st	180,00	F	
518020	Ontkoppelen groendkabel EN	st	245,00	F	
519	WEERSTANDS- EN IMPEDANTIEMETING				
519010	Uitvoeren weerstands- en impedantiemeting en rapportage	st	12,00	F	
520	KABELWERKZAAMHEDEN 16C				
520010	Afkoppelen en heraansluiten verlichtingsobject 16c	st	60,00	F	
520020	Verplaatsen verlichtingsobject 16c	st	30,00	F	
520030	Tijdelijk verwijderen verlichtingsobject 16c	st	18,00	F	
6	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
612	OVERIGE WERKZAAMHEDEN				
6120	<u>Verwijderen/aanbrengen (on)verlichte bebording</u>				
612010	Verwijderen onverlichte verkeers-/ straatnaambord	st	90,00	F	
612020	Aanbrengen onverlichte verkeers-/ straatnaambord	st	90,00	F	
613	INZET VERKEERSMAATREGELEN				
613010	Toepassen afzetting(en) op fietspad 1121a	keer	30,00	F	
613020	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg 50 km/u 1203	keer	30,00	F	
7	INZET WERKNEMERS, MATERIEEL EN MATERIAAL				
710	WERKNEMERS				
7101	<u>Tijdens normale uren</u>				
710110	Inzetten werknemer: grondwerker	uur	180,00	F	
710120	Inzetten werknemer: monteur incl. montagebus	uur	180,00	F	
710130	Inzetten werknemer: werkvoorbereider	uur	60,00	F	
710140	Inzetten werknemer: verkeersregelaar	uur	180,00	F	
710150	Inzetten werknemer: monteur met DLP incl. montagebus	uur	120,00	F	
7102	<u>Buiten normale uren</u>				
710210	Inzetten werknemer: grondwerker (buiten normale uren)	uur	48,00	F	
710220	Inzetten werknemer: monteur incl. montagebus (buiten normale uren)	uur	48,00	F	
710230	Inzetten werknemer: verkeersregelaar (buiten normale uren)	uur	12,00	F	
710240	Inzetten werknemer: monteur met DLP incl. montagebus (buiten normale uren)	uur	32,00	F	
711	MATERIEEL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7111	<u>Tijdens normale uren</u>				
711110	Inzetten van een hoogwerker tot 12 meter.	uur	150,00	F	
711130	Inzetten van een meetwagen.	uur	150,00	F	
7112	<u>Buiten normale uren</u>				
711210	Inzetten hoogwerker tot 12 meter (buiten normale uren)	uur	18,00	F	
711230	Inzetten kraanwagen (buiten normale uren)	uur	18,00	F	
713	TIJDELIJK MATERIAAL				
7131	<u>Ter beschikking stellen verlichtingsobject</u>				
713110	Ter beschikking stellen tijdelijk verlichtingsobject t.g.v. schade	st	20,00	F	
7132	<u>Ter beschikking stellen armatuur</u>				
713210	Ter beschikking stellen tijdelijk armatuur agv aanrijding	st	60,00	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	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				