

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
07 KWALITEITSBORGING	3
08 INSCHRIJVINGSSTAAT	3
09 ONTBINDING	3
10 DIGITALE TOEGANGELIJKHEID	3
11 EMVI BELOFTEN	3
12 BETTER PERFORMANCE	4
13 CORONA	4
14 CIRCULARITEIT	4
Deel 2.1. Algemene gegevens	5
01 TEKENINGEN	6
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	6
03 OVERIGE LOPENDE WERKZAAMHEDEN	6
04 BIJLAGEN	6
Deel 2.2. Nadere beschrijving	7
1 CIVIELE WERKZAAMHEDEN.	9
11 SLEUFWERKZAAMHEDEN	9
12 MANTELBUIZEN	10
13 OPNEMEN SLEUFBEDEKKING	10
14 HERSTELLEN OF AANBRENGEN SLEUFBEDEKKING	11
17 OVERIG	11
2 LICHTMASTEN	12
21 AANBRENGEN LICHTMASTEN	12
211 VERLICHTINGSOBJECT	12
22 VERPLAATSEN LICHTMASTEN	15
23 VERVANGEN LICHTMASTEN	16
231 VERLICHTINGSOBJECT	16
24 VERWIJDEREN LICHTMASTEN	21
241 VERLICHTINGSOBJECT	21
25 CORRIGEREN STAND LICHTMAST	22
2510 RECHTZETTEN	22
26 NUMMERING	23
2610 OBJECTNUMMERS	23
27 AANSLUITINGEN	23
2710 AANSLUITVOORZIENING	23
2711 VERVANGEN AANSLUITVOORZIENING	24
2712 VERWIJDEREN AANSLUITVOORZIENING	24
2713 AANSLUITINGEN	24
28 BEBORDING	25
29 GRONDANKER	25
3 ARMATUREN	26
31 AANBRENGEN ARMATUREN	26
32 VERVANGEN ARMATUREN	27
33 VERWIJDEREN ARMATUREN	28
37 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN	29
3710 AFSCHERMINGEN	29
3730 PROGRAMMERING	29
3740 AANSLUITEN	29

4	WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.	30
40	KABEL WERKZAAMHEDEN	30
403	LEGGEN / OPNEMEN KABEL	30
405	MAKEN MOFFEN	30
41	VERDEELINRICHTINGEN	32
411	VERDEEL EN DOORDEELKASTEN	32
4110	AANBRENGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING	32
4111	VERVANGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING	32
4112	VERWIJDEREN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING	33
4113	AANSLUITINGEN	33
4114	LIANDER	34
5	OPLEVERING	35
51	CONTROLE	35
6	VERKEERSMAATREGELEN	36
61	BINNEN BEBOUWDE KOM	36
62	BUITEN BEBOUWDE KOM	36
7	LEVEREN MATERIALEN	37
70	MASTEN.	37
703	LICHTMASTEN STAAL	37
704	LICHTMASTEN ALUMINIUM	40
71	ARMATUREN	41
72	LICHTMAST AANSLUITVOORZIENINGEN	44
75	VERDEEL EN DOORDEELKASTEN	46
76	MOFFEN	47
77	KABEL	47
79	OVERIGE MATERIALEN.	48
791	AANVULLENDE MASTONDERDELEN	48
8	TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)	49
81	T.B.S. WERKNEMERS.	49
811	TIJDENS NORMALE UREN.	49
812	BUITEN NORMALE UREN	49
82	T.B.S. MATERIEEL	49
821	TIJDENS NORMALE UREN	49
822	BUITEN NORMALE UREN	50
Deel 3. Bepalingen		51
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	52
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	52
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	54
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	55
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	55
01 08	BIJDRAGEN	55
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	56
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE- EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	57
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	58
01 12	MAATREGELEN IN BELANG VAN HET VERKEER	58
01 13	ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN	60
01 14	BOUWSTOFFEN	62
01 15	GARANTIE	63
01 16	VERZEKERINGEN	63
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	64
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	66
01 19	ARBEIDSONDASTANDIGHEDEN	67
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	68
01 23	COMMUNICATIE	70
01 26	SOCIALE RETURN	74

01 30	UITVOERING	75
01 35	CRISISSITUATIE	76
01 37	KORTINGEN	77
10	WERK VAN ALGEMENE AARD	78
10 12	EISEN EN UITVOERING	78
10 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	78
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	79
24 01	BEGRIPPEN	79
24 02	EISEN EN UITVOERING	79
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	79
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	80
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	81
26 01	BEGRIPPEN	81
26 02	EISEN EN UITVOERING	81
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	82
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	82
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	83
26 06	BOUWSTOFFEN	83
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODE	83
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	84
34 1	OVL ALGEMEEN	84
34 11	BEGRIPPEN	84
34 12	EISEN EN UITVOERING	85
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	89
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	90
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	90
34 16	BOUWSTOFFEN	90
34 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	91
34 2	ONDERHOUD	92
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN	92
34 22	IV-SCHAP	93
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	93
34 31	BEGRIPPEN	93
34 32	EISEN EN UITVOERING	94
34 33	SCHILDEREN	94
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	94
34 42	EISEN EN UITVOERING	94
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	97
34 52	INSPECTIES	98
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	99
62 02	VERKEERSMAATREGELEN	99
62 07	MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN	99

R.A.W. BESTEK VOOR DE INSTANDHOUDING VAN OVL

BESTEKNUMMER 22-020
PERCEEL B - PROJECTEN

COLOFON

Datum: 19 oktober 2022
Versie: 1.0

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het Gemeentebestuur van de Gemeente Haarlemmermeer.

02 DIRECTIE

De directie zal gevoerd worden door de directievoerder van de Cluster Ingenieursbureau van de Gemeente Haarlemmermeer, Beukenhorst (Toren A) Taurusavenue 100, 2132 LS Hoofddorp

03 LOCATIE

Het onderhoud en beheer van de openbare verlichting geschiedt binnen en buiten de bebouwde kom van de Gemeente Haarlemmermeer

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

Perceel A: Onderhoud

- Het beheer en onderhoud van de openbare verlichtingsinstallatie;
- Het herstellen van storingen en schades aan de verlichtingsinstallatie;
- Buiten de scope valt het ondergrondse gelijkspanningsnet - Dr. Heijepad te Abbenes

Perceel B: Projecten

- Vervangen / Aanleggen / Verwijderen verlichtingsinstallatie boven-, en ondergronds
- Wijzigen Liander net naar gemeente net
- Vervangen armaturen

05 TIJDSBEPALING

De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode van 1 april 2023 tot en met 30 maart 2025.

Na deze periode kan de overeenkomst verlengd worden met 2 x 1 optiejaar.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

07 KWALITEITSBORGING

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

08 INSCHRIJVINGSSTAAT

De aangegeven fictieve hoeveelheden zijn gebaseerd op de looptijd van de overeenkomst, maar bieden geen garantie.

Het bepaalde in paragraaf 39 van de UAV 2012 is niet van toepassing

09 ONTBINDING

Onverminderd overige redenen om te ontbinden, kan het te hoog oplopen van boetes (kortingen in de lezing van het bestek) zoals bedoeld in besteksartikel 01.13.09 lid 01, worden beschouwd als een teken van niet capabel zijn van de Aannemer, waardoor een niet werkbare situatie ontstaat.

Indien de som van de opgelegde kortingen groter wordt dan 5% van de fictieve inschrijvingsom gedeeld door de looptijd van het contract, kan Opdrachtgever besluiten het contract te ontbinden. Dit, zonder dat de Aannemer recht heeft op een vergoeding, echter met in achtname van de opzegtermijn van drie maanden.

10 DIGITALE TOEGANGELIJKHEID

De door de opdrachtnemer te leveren producten en diensten worden door u toegankelijk aangeboden. Deze producten en diensten behoren te voldoen aan de eisen zoals vermeld in het Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid en -zodra van kracht geworden- de Wet digitale overheid.

11 EMVI BELOFTEN

Direct na gunning stelt de inschrijver een verificatieplan op met hierin overzichtelijk en beknopt alle beloften die zijn gedaan in het plan van aanpak. Dit verificatieplan zal tijdens de bouwvergaderingen worden doorgelopen ter controle of aan de beloften is voldaan.

Kosten voortvloeiend uit de EMVI-beloften dienen in de prijzen per eenheid of uitvoeringskosten te worden verwerkt.

12 BETTER PERFORMANCE

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking, duurzaamheid en kwaliteit te verbeteren. Dit geldt ook vice versa, de opdrachtgever wordt beoordeeld door de opdrachtnemer. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'better performance' van beide partijen te komen. Na oplevering van de opdracht beoordelen beide partijen elkaar over de werkwijze van en samenwerking conform de CROW systematiek welke is te vinden op www.crow.nl/better-performance. Goede scores kunnen gebruikt worden voor selectie van marktpartijen bij "onderhandse aanbestedingen" dan wel voor het verstrekken van een "opdracht uit de hand". Ook kan de opdrachtgever door de beoordeling geholpen worden zichzelf te verbeteren.

13 CORONA

Partijen zijn op de hoogte van Covid-19. De gevolgen van het coronavirus, alsmede de gevolgen van de in verband hiermee door de overheid gegeven en nog te geven aanbevelingen, resp. door de overheid genomen en nog te nemen maatregelen waarmee inschrijvers ten tijde van de inschrijving bekend zijn dan wel bekend hadden kunnen zijn, zijn verdisconteerd in de aanbieding van de inschrijvers(s).

Voor eventuele extra kosten en tijdsconsequenties vanwege ten tijde van de inschrijving niet voorziene gevolgen van het coronavirus geldt het volgende:

- Opdrachtgever en opdrachtnemer treden elkaar welwillend tegemoet om te kijken naar de gevolgen van het Covid-19 voor de opdracht. Per geval wordt in overeenstemming met de bepalingen van de overeenkomst, rekening houdend met alle feiten en omstandigheden bepaald welke oplossing er wordt gekozen en wat de consequenties hiervan zijn voor wat betreft kosten, uitvoeringsduur of uitvoeringswijze en voor wiens rekening deze consequenties komen. Indien sprake blijkt van extra kosten en tijdsconsequenties als bedoeld in de vorige zin, zullen partijen dit zo spoedig mogelijk melden en daarvoor in constructief overleg treden.

14 CIRCULARITEIT

De duurzame maatregelen die moeten worden genomen om te komen tot een circulaire economie raken alle sectoren. Opdrachtgevers vervullen in deze overgang een belangrijke rol. De aanbestedende dienst wil een bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen wat betreft klimaat en circulariteit voor 2030 en 2050. Daarvoor zijn in dit bestek duurzame eisen opgenomen die aanvullend zijn op de Standaard RAW Bepalingen. Deze minimale eisen voor vrijkomende en aan te brengen producten en materialen zijn opgenomen in dit bestek en kunt u ook vinden op Moederbestek.nl en SloopCirculair.nl. De aannemer dient deze eisen mee te nemen in de aanbesteding en in de uitvoering van het project. De aanbestedende dienst meldt het project en de aannemer na gunning aan voor registratie, verificatie en rapportage in Projectenmodule.nl. Verificatie van het project wordt uitgevoerd door een Certificerende Instelling. Deelname aan de Projectenmodule is van belang, het draagt bij aan de monitoring en het op basis daarvan kunnen

aanpassen van de minimale eisen. Aan het eind van het project overlegt de aannemer een Projectcertificaat als bewijs dat aan de duurzame eisen is voldaan, zie

<https://moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/>.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tekeningen worden bij het verstrekken van de deelopdracht verstrekt.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

03 OVERIGE LOPENDE WERKZAAMHEDEN

De aannemer dient rekening te houden met diverse werkzaamheden aan de openbare verlichting en in de openbare ruimte door derden:

- Vervangen van conventionele armaturen door LED armaturen. Uitvoerende partij is Heijmans;
- Diverse civieltechnische werkzaamheden;
- Diverse werkzaamheden aan de openbare verlichting als onderdeel van reconstructiewerkzaamheden.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Gedragscode Flora- en Faunawet Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting
- Poster Werken Rond Bomen 2018
- Sjabloon V&G plan
- Overzicht storingen en schades
- Lichtmasten mutatielijst Haarlemmermeer
- Handboek Openbare Verlichting
- Handleiding LMS
- Handleiding facturatie LMS
- Werksystematiek beheer en onderhoud
- NEN1010 NEN3140 rapport
- Social Return.
- Overzicht van Historische materialen

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	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								CIVIELE WERKZAAMHEDEN.			
11								SLEUFWERKZAAMHEDEN			
110010	100111							Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Op verzoek van de Directie of indien aangegeven in de deelopdracht of als graafwerkzaamheden meer bedragen dan 5 meter. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen' Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel- en leidingbeheerders en aanleveren Risico- en Maatregelenplan aan de Directie	keer	100,00	F
		1									
			9								
110020	102102							Graven proefsleuf. Betreft: Het graven van proefsleuven t.b.v. het localiseren van bestaande kabels en leidingen. Opbouw van de ondergrond: klei Gemiddelde sleufdiepte: 1.00m Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen incl. foto's	m	500,00	F
		1									
			2								
110030	240299							Graven en aanvullen sleuf. machinaal graven t.b.v. energie grondkabel In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé waarin de het nieuwe ov-trace wordt gelegd	m	10.000,00	F
110040	240299							Graven en aanvullen sleuf. 0,40 m machinaal graven en 0,20 m handmatig graven t.b.v. energie grondkabel In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé waarin de het nieuwe ov-trace wordt gelegd	m	10.000,00	F
110050	240299							Graven en aanvullen sleuf. handmatig t.b.v. energie grondkabel In vaste grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé waarin de het nieuwe ov-trace wordt gelegd	m	5.000,00	F
110060	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put. t.b.v. maken van een mof In slappe grond Hoeveelheid per gat: van 0,5 tot 1 m3 Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	st	1.000,00	F
		1									
			2								
				1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
110070	240211							Vervoeren grond. Inclusief transport Grondsoort: zand Vervoeren naar locatie binnen de gemeente Haarlemmermeer	m3	100,00	F	
		1										
110080	240299							Aanbrengen tekort komende grond Grondsoort: zand	m3 m3	100,00	F	100,00
110090	511699							Toepassing boombescherming Situering: t.b.v. grond-, riolerings- en bestratingswerkzaamheden. Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen. Bescherming volgens de poster Boombescherming op bouwlocaties, conform deel 3 bepaling 01.18.01.	st	100,00	F	
12								MANTELBUIZEN				
121010	262199							Aanbrengen geribbelde kabelbuis PVC 63mm. Kabelbuis:63 mm Rood Betreft: inritten in open sleuf Uiteinden kabelbuis dienen afgesloten te worden met bijpassende deksel / afdekkap, inclusief het afdichten van de koppen van de mantelbuizen met purschuim.	m m	1.000,00	F	1.000,00
122020	262199							Aanbrengen kabelbuis hard PVC 110mm. Kabelbuis:110 mm Rood Betreft: oversteken in open sleuf Uiteinden kabelbuis dienen afgesloten te worden met bijpassende deksel / afdekkap, inclusief het afdichten van de koppen van de mantelbuizen met purschuim.	m m	1.000,00	F	1.000,00
123030	262199							Aanbrengen kabelbuis (sleufloos) d.m.v. boren. Kabelbuis: 63 mm hdpe Betreft: onder bomen en oversteken bestaande verharding Uiteinden kabelbuis dienen afgesloten te worden met bijpassende deksel / afdekkap, inclusief het afdichten van de koppen van de mantelbuizen met purschuim incl. in en uitrede punt.	m m	500,00	F	500,00
124040	262199							Aanbrengen stalen buis (sleufloos) d.m.v. persen/boren. Kabelbuis: 100 mm staal Betreft: in onderlaag asfalt Uiteinden kabelbuis dienen afgesloten te worden met bijpassende deksel / afdekkap, inclusief het afdichten van de koppen van de mantelbuizen met purschuim incl. in en uitrede punt.	m m	500,00	F	500,00
13								OPNEMEN SLEUFBEDEKKING				
130210	241199							Opnemen sleufbedekking - tegels	m	12.500,00	F	
130220	241199							Opnemen sleufbedekking - straatstenen	m	7.500,00	F	
130230	241199							Opnemen sleufbedekking - graszoden	m	5.000,00	F	
130240	241199							Opnemen sleufbedekking - asfaltverharding	m2	100,00	F	
130250	241199							Opnemen - opsluitbanden	m	100,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
14								HERSTELLEN OF AANBRENGEN SLEUFBEDEKKING				
140310	241199							Herstellen of aanbrengen sleufbedekking - tegels	m	12.500,00	F	
140320	241199							Herstellen of aanbrengen sleufbedekking - straatstenen	m	7.500,00	F	
140330	241199							Herstellen of aanbrengen sleufbedekking - graszoden	m	5.000,00	F	
140340	810399							Afvoeren asfaltverharding Uitgaande van teerhoudend asfalt.	kg	5.000,00	F	
140350	241199							Herstellen of aanbrengen - opsluitbanden	m	100,00	F	
17								OVERIG				
170010	341299							Plaatsen diamantpaal ter bescherming van lichtmast en/of verdeelkast	st	10,00	F	
								Betreft palen met hoogte van 0,75 m, diepte 0,6 m	st			10,00 L
								Materiaal: hout				
								Inclusief graven gat, verdichten grond na plaatsen van paaltje, afwerken paalgat en verspreiden overtollige grond.				
170020	345099							Plaatsen beschermbeugel rond lichtmast en/of verdeelkast	st	10,00	F	
								Betreft beschermbeugel, staal,	st			10,00 L
								ten behoeve van bescherming lichtmast of verdeelkast tegen aanrijding				
								Graven 2 gaten tbv plaatsen beugel, diepte max 0,5m				
								Plaatsen beugel,				
								Dichten en afwerken gaten, verdichten grond				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
2							LICHTMASTEN				
21							AANBRENGEN LICHTMASTEN				
211							VERLICHTINGSOBJECT				
211020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	200,00	F	
		1					lph <= 5 m				
							Lichtmast:	st			200,00 I
							Staal of aluminium				
							Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
		9					Inclusief aanbrengen van:				
							- Transport naar werk in geval van hergebruik lichtmasten;	st			200,00 I
							- Verlichtingsarmatuur.				
							- Aansluitsnoer.				
							- Montagevoorziening				
							- Aansluitvoorziening				
							- Objectnummer.				
							- Grondvleugel				
							Inclusief				
							- Programmeren driver				
							- Invetten mastbout.				
		1					Grondstuk vullen met:	m3			6,00 L
							Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld				
		1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat.				
							- Plaatsen mast.				
							- Aanvullen mastgat.				
							- Verdichten grond.				
		1					Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Invoeren en aansluiten kabels op aansluitkastje, maximaal 3 kabels				
		9					Inclusief				
							- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.				
							- Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
211030	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	300,00	F	
			2				Lichtmast: staal of aluminium met grondveugel Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st			300,00 I
				9			Inclusief aanbrengen van: - Transport naar werk in geval van hergebruik lichtmasten; - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Montagevoorziening - Aansluitvoorziening - Objectnummer. - Grondvleugel	st			300,00 I
					1		Inclusief - Programmeren driver - Invetten mastbout. Grondstuk vullen met:	m3			9,00 L
						1	Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld				
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Invoeren en aansluiten kabels op aansluitkastje, maximaal 3 kabels				
						9	Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
211040	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m DU Mast met dubbele uithouder	st	50,00	F	
			2				Lichtmast: staal of aluminium met grondvleugel Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st			50,00 I
			9				Inclusief aanbrengen van: - Transport naar werk in geval van hergebruik lichtmasten; - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Montagevoorziening - Aansluitvoorziening - Objectnummer. - Grondvleugel	st			50,00 I
				1			Inclusief - Programmeren driver - Invetten mastbout. Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand	m3			1,50 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Invoeren en aansluiten kabels op aansluitkastje, maximaal 3 kabels				
					9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
211050	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 8 < lph <= 12 m.	st	50,00 F		
				3				Lichtmast: staal of aluminium met grondvleugel Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m	st			50,00 I
				9				Inclusief aanbrengen van: - Transport naar werk in geval van hergebruik lichtmasten; - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Montagevoorziening - Aansluitvoorziening - Objectnummer. - Grondvleugel	st			50,00 I
								Inclusief - Programmeren driver - Invetten mastbout.				
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,50 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Invoeren en aansluiten kabels op aansluitkastje, maximaal 3 kabels				
				9				Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				
								VERPLAATSEN LICHTMASTEN				
220010	340105							Verplaatsen verlichtingsobject.	st	100,00 F		
				1				Verplaatsen lichtmast lph <= 5m over L<=6 m.				
								Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m				
				9				Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 6 m				
					1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon riverzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			3,00 L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels) - Graven en aanvullen mastgat. - Laagsgewijs verdichten grond.				
				9				Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
220020	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 5 < lph <= 8m over L<=6 m. Verlichtingsobject: Inclusief: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject - Verwerken revisiegegevens - Verwerken mutatiegegevens in LMS Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 6 m	st	100,00	F
		2						Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon riverzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		3,00
			9					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels) - Graven en aanvullen mastgat. - Laagsgewijs verdichten grond.			
				1				9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem			
220030	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 8 < lph <= 12 m over L<=6 m. Verlichtingsobject:	st	50,00	F
		3						Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 6 m			
			9					Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon riverzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		1,50
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels) - Graven en aanvullen mastgat. - Laagsgewijs verdichten grond.			
					1			9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem			
23								VERVANGEN LICHTMASTEN			
231								VERLICHTINGSOBJECT			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
231010	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast lph <= 5m Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte lph <= 5 m. Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11 Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m met grondvleugel Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Lamp (indien van toepassing). - Montagevoorziening - Aansluitvoorziening - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Programmeren driver - Grondvleugel Invetten mastbout. Grondstuk vullen met: schoon scherp zand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Laagsgewijs verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels) 9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem	st	100,00	F			
			9											
				9					st			100,00	I	
									st			100,00	I	
					1				m3				3,00	L
						1								
							1							
								9						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
231020	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte 5 < lph <= 8m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11	st	100,00	F	
		9						Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <= 8m met grondvleugel	st			100,00 I
		9						Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur - Lamp (indien van toepassing). - Montagevoorziening - Aansluitvoorziening - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Programmeren driver - Grondvleugel	st			100,00 I
		1						Invetten mastbout. Grondstuk vullen met: schoon scherp zand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			3,00 L
		1						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Laagsgewijs verdichten grond.				
		1						Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels)				
		9						Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
231030	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m DU	st	20,00	F	
			9				Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte 5 < lph <= 8m met dubbele uitlegger Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <= 8m met dubbele uitlegger en grondvleugel	st			20,00 I
							Inclusief aanbrengen van:	st			20,00 I
							- Verlichtingsarmatuur.	st			40,00 I
							- Lamp (indien van toepassing).				
							- Montagevoorziening				
							- Aansluitvoorziening				
							- Aansluitsnoer.				
							- Objectnummer.				
							- Programmeren driver				
							- Grondvleugel				
							Invetten mastbout.				
			1				Grondstuk vullen met: schoon scherp zand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			0,60 L
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Laagsgewijs verdichten grond.				
			1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels)				
			9				Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
231040	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 8 < lph <= 12m Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte 8 < lph <= 12 m. Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11	st	50,00	F		
			9					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m met grondvleugel	st		50,00	I	
			9					Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Lamp (indien van toepassing). - Montagevoorziening - Aansluitvoorziening - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Programmeren driver - Grondvleugel Invetten mastbout.	st		50,00	I	
				1				Grondstuk vullen met: schoon scherp zand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			1,50	L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Laagsgewijs verdichten grond.					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels)					
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem					

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
231050	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 8 < lph <= 12m DU Te verwijderen verlichtingsobject: Nominale masthoogte 8 < lph <= 12 m met dubbele uitlegger en grondvleugel. Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11 Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m met grondvleugel Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Lamp (indien van toepassing). - Montagevoorziening - Aansluitvoorziening - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Programmeren driver - Grondvleugel Invetten mastbout. Grondstuk vullen met: schoon scherp zand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Laagsgewijs verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) - Invoeren en aansluiten kabels (max 3 kabels) 9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem	st	20,00	F	
			9									
				9					st		20,00	I
									st		20,00	I
									st		40,00	I
					1				m3		0,60	L
					1							
						1						
						9						
24								VERWIJDEREN LICHTMASTEN				
241								VERLICHTINGSOBJECT				
241010	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. - Verwijderen mast. - Aanvullen mastgat met schoon zand - Laagsgewijs verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) 9 Inclusief - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem	st	50,00	F	
			1									
				9								
					1				m3		1,50	L
						1						
						9						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
241020	340102		2					Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. - Verwijderen en plaatsen mast. - Aanvullen mastgat met schoon zand - Laagsgewijs verdichten grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) 9 Inclusief - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem	st	50,00 F	
				9	1				m3		1,50 L
241030	340102		3					Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen mast. -Aanvullen mastgat met schoon zand. -Laagsgewijs verdichten grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) 9 Inclusief - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem	st	20,00 F	
				9	1				m3		0,60 L
241040	340102		4					Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph > 12 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen mast. -Aanvullen mastgat met schoon zand -Laagsgewijs verdichten grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Demonteren en verwijderen kabels (max 3 kabels) 9 Inclusief - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem	st	10,00 F	
				9	1				m3		0,30 L
25								CORRIGEREN STAND LICHTMAST			
2510								<u>RECHTZETTEN</u>			
251010	342001		1					Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Lichtmast rechtzetten 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat met schoon zand - Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit.	st	50,00 F	
				1	2				m3		1,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
251020	342001	1	2	2	1			Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Lichtmast rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat met schoon zand - Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit.	st	100,00 F		
									m3		3,00	L
251030	342001	1	3	2	1			Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Lichtmast rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat met schoon zand - Verdichten van de grond - Nemen van een foto voor en na de corrigerende activiteit.	st	20,00 F		
									m3		0,60	L
26								NUMMERING				
2610								<u>OBJECTNUMMERS</u>				
261010	345002	1						Aanbrengen objectnummer. Vorbereiden oppervlak: Mast reinigen en vetvrij maken met RST-5	st	20,00 F		
								Aanbrengen objectnummer: Plaats van aanbrengen: 2.0 meter boven maaiveld	st		20,00	T
27								AANSLUITINGEN				
2710								<u>AANSLUITVOORZIENING</u>				
271010	340601	1						Aanbrengen aansluitvoorziening. Aansluitkast 1 zekering Aansluitvoorziening: Ten behoeve van aansluiten 1 kabel Beveiliging: 2A Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Monteren één aansluitsnoer Vullen van mast met schoon scherp zand tot 10 cm boven maaiveld	st	100,00 F		
									st		100,00	I
									m3		0,30	L
271020	340601	1						Aanbrengen aansluitvoorziening. Aansluitkast 2 of 3 zekeringen Aansluitvoorziening: Ten behoeve van aansluiten 2 kabels Beveiliging: 2A Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Monteren twee aansluitsnoeren (elk achter één zekering) Vullen van mast met schoon scherp zand tot 10 cm boven maaiveld	st	30,00 F		
									st		30,00	I
									m3		0,90	L
271030	340601							Aanbrengen aansluitvoorziening. Zuilkast, inbouw, type 2RVS30 geschikt voor aansluitkastjes LS -94	st	10,00 F		
									st		10,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
271040	340601										
							Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	10,00	F	
							Zuilkast, inbouw, type 2RVS50 geschikt voor aansluitkastjes LS-94	st			10,00 I
2711							<u>VERVANGEN AANSLUITVOORZIENING</u>				
271110	340603						Vervangen aansluitvoorziening.	st	500,00	F	
							Vervangen aansluitkast 1 kabel				
			1				Te verwijderen aansluitvoorziening: IN				
				1			Aan te brengen aansluitvoorziening: IN	st			500,00 I
					1		Beveiliging 2A				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: demonteren en monteren aansluitsnoer				
							aanbrengen schoon scherp zand, tot 10 cm boven maaiveld.	m3			15,00 L
						9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
271120	340603						Vervangen aansluitvoorziening.	st	50,00	F	
							Vervangen aansluitkast 2 of 3 kabels				
			1				Te verwijderen aansluitvoorziening: IN-UIT				
				1			Aan te brengen aansluitvoorziening: IN-UIT	st			50,00 I
					1		Beveiliging 2A				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: demonteren en monteren aansluitsnoer				
							aanbrengen schoon scherp zand, tot 10 cm boven maaiveld.	m3			1,50 L
						9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
2712							<u>VERWIJDEREN AANSLUITVOORZIENING</u>				
271210	340602						Verwijderen aansluitvoorziening.	st	100,00	F	
							Verwijderen aansluitkast tbv 1 kabel				
			1				Aansluitvoorziening: IN-montage				
				1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Demonteren aansluitsnoer				
						9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
271220	340602						Verwijderen aansluitvoorziening.	st	30,00	F	
							Verwijderen aansluitkast tbv 2 of 3 kabels				
			1				Aansluitvoorziening: IN-UIT montage				
				1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Demonteren aansluitsnoer				
						9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
2713							<u>AANSLUITINGEN</u>				
271310	340699						Invoeren en aansluiten van 1 grondkabel in op aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	1.000,00	F	
							Kabel invoeren in lichtmast of zuilkast				
							Het aansluiten (IN) van energie aansluitkabel 3/4 x 2,5mm ²				
							Inclusief zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen in een puinvrije sleuf.				
271320	340699						Invoeren en aansluiten van 2 of 3 grondkabels in op aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	100,00	F	
							Kabels invoeren in lichtmast of zuilkast				
							Het aansluiten (IN-UIT) van energie aansluitkabel 3/4 x 2,5mm ²				
							Inclusief zorgdragen voor bescherming tegen corrosie				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5					6	
271330	340699						Losnemen en verwijderen van 1 grondkabel van aansluitkastje in lichtmast of zuilkast Het losnemen (IN) van energie aansluitkabel 3/4 x 2,5mm ² Kabel verwijderen uit lichtmast of zuilkast Inclusief zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen in een puinvrije sleuf.	st	1.000,00	F		
271340	340699						Losnemen en verwijderen van 2 of 3 grondkabels van aansluitkastje in lichtmast of zuilkast Het losnemen (IN-UIT) van energie aansluitkabel 3/4 x 2,5mm ² Kabels verwijderen uit lichtmast of zuilkast Inclusief zorgdragen voor bescherming tegen corrosie en mechanische beschadigingen in een puinvrije sleuf.	st	100,00	F		
28							BEBORDING					
281010	345099						Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast. Plus toebehoren. Inclusief: -Afvoeren naar zie 34.12.10	st	100,00	F		
281020	345099						Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast. Bebording vastzetten met stalen klembeugel. Inclusief: -Leveren bevestigingsmateriaal (RVS BAND-IT) en beschermingsmanchet.	st	100,00	F		
								st			100,00	L
281030	345099						Aansluiten Lichtreclame en A0 borden Aansluiten lichtreclame aan lichtmasten incl. aansluitmiddelen Aansluiten A0 borden incl. aansluitmiddelen Leveren aansluitmiddelen	st	50,00	F		
								st			50,00	L
29							GRONDANKER					
291010	340299						Aanbrengen grondanker Betreft het aanbrengen van een grondanker aan bestaande aluminium lichtmast. Inclusief: - Grondwerkzaamheden; - Eventueel het opnemen en weer aanbrengen van elementen verharding.	st	100,00	F		
								st			100,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
3								ARMATUREN				
31								AANBRENGEN ARMATUREN				
310010	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	20,00 F		
		6						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		20,00 I	
			1					Montagewijze: divers				
				1				Lichtpunthoogte: lph <= 5 m				
					1			Inclusief de volgende werkzaamheden: aanbrengen aansluitsnoer				
								aansluiten snoer op aansluitvoorziening of zuilkast				
								- Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				
310020	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	40,00 F		
		6						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		40,00 I	
			2					Montagewijze: divers				
				1				Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m				
								Inclusief de volgende werkzaamheden: aanbrengen aansluitsnoer				
								aansluiten snoer op aansluitvoorziening of zuilkast				
								- Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				
310030	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	40,00 F		
		6						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		40,00 I	
			2					Montagewijze: divers				
				1				Lichtpunthoogte: 8 < lph <= 12 m				
								Inclusief de volgende werkzaamheden: aanbrengen aansluitsnoer				
								aansluiten snoer op aansluitvoorziening of zuilkast				
								- Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				
310040	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	50,00 F		
		6						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		50,00 I	
			9					Montagewijze: divers				
				1				gestreken mast bij meervoudige uitlegger				
								Inclusief de volgende werkzaamheden: aanbrengen aansluitsnoer				
								aansluiten snoer op aansluitvoorziening				
310050	340301	1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	20,00 F		
		6						tunnelarmatuur	st		20,00 I	
			1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur FV32				
				1				Montagewijze: aan plafond of wand				
					1			Lichtpunthoogte: lph <= 6 m				
						1		Inclusief de volgende werkzaamheden: aanbrengen aansluitsnoer				
								aansluiten snoer op aansluitvoorziening of zuilkast				
								- Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
310060	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. tunnelarmatuur	st	20,00	F		
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Contiled	st			20,00	I
			6					Montagewijze: in plafond of wand					
				1				Lichtpunthoogte: lph <= 6 m					
					1			Inclusief de volgende werkzaamheden: aanbrengen aansluitsnoer					
								aansluiten snoer op aansluitvoorziening of zuilkast - Werkzaamheden inclusief aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem					
32								VERVANGEN ARMATUREN					
321010	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. beginnend vanaf 2025	st	50,00	F		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			50,00	I
								Aanbrengen lamp uitsluitend bij hergebruikte armaturen met lamp.					
				6				Montagewijze: Divers					
					1			Lichtpunthoogte: lph <= 5 m					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Vervangen en aansluiten van aansluitsnoer en programmeren van de driver					
							9	Verwerken mutatiegegevens in LMS					
								Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11					
321020	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. beginnend vanaf 2025	st	50,00	F		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen					
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			50,00	I
								Aanbrengen lamp uitsluitend bij hergebruikte armaturen met lamp.					
				6				Montagewijze: Divers					
					2			Lichtpunthoogte: 5 < lph <=8 m					
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Vervangen en aansluiten van aansluitsnoer en programmeren van de driver					
							9	Verwerken mutatiegegevens in LMS					
								Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
321030	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. beginnend vanaf 2025	st	20,00	F	
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen				
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			20,00 I
								Aanbrengen lamp uitsluitend bij hergebruikte armaturen met lamp. Montagewijze: Divers				
				6				Lichtpunthoogte: 8 < lph <= 12 m				
					3			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Vervangen en aansluiten van aansluitsnoer en programmeren van de driver				
						1		Verwerken mutatiegegevens in LMS				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
33								VERWIJDEREN ARMATUREN				
331010	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
			6					Montagewijze: divers				
				1				Lichtpunthoogte: lph <= 5 m				
					1			Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen				
						1		Met inbegrip van volgende werkzaamheden:				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
331020	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
			6					Montagewijze: divers				
				2				Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m				
					1			Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen				
						1		Met inbegrip van volgende werkzaamheden:				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
331030	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
			6					Montagewijze: divers				
				3				Lichtpunthoogte: 8 < lph <= 12 m				
					1			Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen				
						1		Met inbegrip van volgende werkzaamheden:				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
331040	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
			6					Montagewijze: van plafond of wand				
				1				Lichtpunthoogte: <= 6 m				
					1			Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen				
						1		Met inbegrip van volgende werkzaamheden:				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
331050	340302							Verwijderen verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur				
			6					Montagewijze: in plafond of wand				
				1				Lichtpunthoogte: <= 6 m				
					1			Lampen uit vrijgekomen armatuur verwijderen				
						1		Met inbegrip van volgende werkzaamheden:				
							9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
37							AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN				
3710							<u>AFSCHERMINGEN</u>				
371010	340399						Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur lph <= 5m masthoogte lph <= 5 m Betreft aanbrengen afschermkap tbv verminderen hinder naar omwonenden Ongeacht armatuurtype Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	st	10,00 F		
								st		10,00 I	
371020	340399						Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur 5 < lph <= 8 m masthoogte 5 < lph <= 8 m Betreft aanbrengen afschermkap tbv verminderen hinder naar omwonenden Ongeacht armatuurtype Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	st	10,00 F		
								st		10,00 I	
371030	340399						Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur 8 < lph <= 12 m Masthoogte 8 < lph <= 12 m Betreft aanbrengen afschermkap tbv verminderen hinder naar omwonenden Ongeacht armatuurtype Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	st	2,00 F		
								st		2,00 I	
3730							<u>PROGRAMMERING</u> Betreft de astronomische klokken in energieverdeelinrichtingen.				
373010	341299						Programmeren astronomische klokken Het programmeren van astronomische klokken in energieverdeelinrichtingen aan de hand van de door de Directie opgegeven schakeltijden. Het programma wordt door de Directie op een memorystick aangeleverd.	st	20,00 F		
								st		2,00 T	
3740							<u>AANSLUITEN</u>				
374010	340699						Aansluiten ABRI op lichtmast Betreft het aansluiten van de verlichting en, indien aanwezig, reclamepaneel op een lichtmast. Inclusief: - aanbrengen zekeringkastje(s); - aanbrengen grondkabel; - graafwerkzaamheden; - herstellen bestrating.	st	20,00 F		
								st		20,00 I	
								m		20,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
4							WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.				
40							KABEL WERKZAAMHEDEN				
403							LEGGEN / OPNEMEN KABEL				
403010	263101						Aanbrengen energiegrondkabel.	m	5.000,00	F	
		1					Leggen grondkabel				
			1				Laagspanningskabel Kabeldiameter maximaal 3 of 4 x 2,5 mm2	m			5.000,00 I
				1			Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
					9		Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.				
403020	263101						Aanbrengen energiegrondkabel.	m	25.000,00	F	
		1					Leggen grondkabel				
			2				Laagspanningskabel Kabeldiameter maximaal 3 of 4 x 10 mm2	m			25.000,00 I
				2			Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m				
					9		Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.				
403030	261101						Verwijderen grondkabel.	m	5.000,00	F	
		4					Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel				
			9				Ten behoeve van OVL				
				1			Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m				
					1		Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden				
					9		Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
						9	Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.				
403040	261101						Verwijderen grondkabel.	m	2.000,00	F	
		4					Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel				
			9				Ten behoeve van OVL				
				2			Gewicht kabel: van ca. 1 tot ca. 2 kg/m				
					1		Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden				
					9		Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
						9	Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.				
405							MAKEN MOFFEN				
405010	263122						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning	st	500,00	F	
							Verbindingsmof (VM)	st			500,00 I
		1					Kunststofkabel 3 of 4 aderig				
			4				4-aderig met aardscherm				
				1			Adermateriaal: koper max 10 mm2				
					9		Spanningsloos monteren				
						9	Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
405020	263126										
			1								
				4							
					1						
						9					
							Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Eindmof (EM) Kunststofkabel 3 of 4 aderig 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper max 10 mm2 Spanningsloos monteren Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st st	300,00 F	300,00 I	
405030	263126										
			1								
				4							
					1						
						9					
							Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Krimp-eindmof Kunststofkabel 3 of 4 aderig 4-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper max 10 mm2 Spanningsloos monteren	st st	300,00 F	300,00 I	
405040	263123										
			1								
					9						
						1					
							4				
							9				
							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Aftakmof (AM) Distributiekabel: kunststofkabel 3 of 4 aderig Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 10 mm2 Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm2 4-aderig met aardscherm Spanningsloos monteren Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st st	500,00 F	500,00 I	
405050	263124										
			1								
					9						
						1					
							4				
							9				
							Aanbrengen dubbele splitsmof in energiegrondkabel - laagspanning Dubbele aftakmof (DAM) Distributiekabel: kunststofkabel Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 10 mm2 Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm2 4-aderig met aardscherm Spanningsloos monteren Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st st	100,00 F	100,00 I	
405060	263199										
							Aanbrengen verbinding-aftakmof in energiegrondkabel - laagspanning Verbindingsaftakmof (VAM) Distributiekabel: kunststofkabel Kunststofkabel 3 of 4 aderig Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 10 mm2 Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede tot en met 2,5 mm2 3 of 4-aderig met aardscherm Spanningsloos monteren Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st st	100,00 F	100,00 I	
405070	263199										
							Toeslag monteren aarding in mof Kabeldiameter <= 4 x 10mm2 3/4-aderig met aardscherm Spanningsloos monteren Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.	st st	50,00 F	50,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
41							VERDEELINRICHTINGEN				
411							VERDEEL EN DOORDEELKASTEN				
4110							<u>AANBRENGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING</u>				
411010	341201						Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	20,00	F	
			2				Meetverdeelkast				
							Kast voor buitenopstelling	st			20,00 I
							Maximaal 10 richtingen				
			9				Plaatsen sokkel en plaatsen en monteren kast op sokkel, inclusief benodigd grondwerk.	m3			10,00 L
							Schakel- en verdeelinrichting				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vullen kast met fundatiekorrels tot 10 cm boven maaiveld				
							- Aanbrengen tegelpad (breedte 15 cm) rondom kast				
							- Coördineren montage en aansluiting door Liander				
							- Aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				
411020	341201						Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	20,00	F	
							Doordeelkast				
			2				Kast voor buitenopstelling	st			20,00 I
							Maximaal 2 richtingen				
			9				Plaatsen sokkel en plaatsen en monteren kast op sokkel, inclusief benodigd grondwerk.	m3			5,00 L
							Schakel- en verdeelinrichting				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vullen kast met fundatiekorrels tot 10 cm boven maaiveld				
							- Aanbrengen tegelpad (breedte 15 cm) rondom kast				
							- Coördineren montage en aansluiting door Liander				
							- Aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				
4111							<u>VERVANGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING</u>				
411110	341203						Vervangen schakel- en verdeelinrichting.	st	20,00	F	
							Meetverdeelkast				
			1				Te verwijderen kast: Meetverdeelkast t/m 10 richtingen				
						9	Kast verwijderen van sokkel.				
						9	Aanbrengen meetverdeelkast geleverd onder bestekspost 75	st			20,00 I
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vullen kast met fundatiekorrels tot 10 cm boven maaiveld				
							- Aanbrengen tegelpad (breedte 15 cm) rondom kast				
							- Coördineren montage en aansluiting door Liander				
							- Aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem				
						9	Afvoeren conform artkele 01.17.11				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
411120	341203							Vervangen schakel- en verdeelinrichting. Doordeelkast Te verwijderen kast: Doordeelkast t/m 2 richtingen Kast verwijderen van sokkel. Aanbrengen meetverdeelkast geleverd onder bestekspost 75 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vullen kast met fundatiekorrels tot 10 cm boven maaiveld - Aanbrengen tegelpad (breedte 15 cm) rondom kast - Coördineren montage en aansluiting door Liander - Aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem 9 Afvoeren conform artkele 01.17.11	st	20,00	F			
		1												
			9											
				9					st			20,00	I	
					1									
4112								<u>VERWIJDEREN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING</u>						
411210	341202							Verwijderen schakel- en verdeelinrichting. Verwijderen Meetverdeelkast t/m 10 richtingen incl. benodigde grondwerk Te verwijderen kast: Meetverdeelkast incl. afvoeren Te verwijderen schakel- en verdeelinrichting: inclusief sokkel Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Coördinatie demonteren aansluiting Liander - Aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st m3	4,00	F		2,00	L
		1												
			1											
				1										
411220	341202							Verwijderen schakel- en verdeelinrichting. Verwijderen Doordeelkast incl. benodigde grondwerk Te verwijderen kast: Doordeelkast incl. afvoeren Te verwijderen schakel- en verdeelinrichting: inclusief sokkel Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Verwerken mutatiegegevens in LMS - Aanleveren alle benodigde gegevens voor mutatie en revisie, o.a. voor verwerking in het geografisch beheersysteem - Coördinatie demonteren aansluiting Liander/Gemeente 3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st m3	6,00	F		1,50	L
		1												
			1											
				1										
4113								<u>AANSLUITINGEN</u>						
411310	340801							Aansluiten grondkabel. inclusief invoeren op meetverdeelkast Grondkabel: 3 of 4 * 10 mm2 In-aansluiting Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: aanbrengen van trekontlasting met een pukklem	st	100,00	F			
		1												
			1											
				1					st			100,00	L	
411320	340802							Ontkoppelen grondkabel. Inclusief verwijderen Grondkabel: maximaal 3 of 4 * 10 mm2 In-aansluiting	st	100,00	F			
		1												
			1											

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
411330	341101							Aanbrengen aardingsvoorziening. slaan aarde <=1,5 Ohm Aanbrengen aarding: Doorsnede 25 mm2 Aanbrengen op basis van weerstandwaarde: <= 1,5 Ohm Aarding aansluiten op: aardrail verdeelkast Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Opstellen een aanleveren aardingsrapport	st	20,00	F	
4114								<u>LIANDER</u>				
411410	341299							Aanbrengen Stroomvoorziening t.b.v. Aanbrengen Verdeelkast Bemeterde Elektrische aansluiting 3x25A bij Energie Toeleveringsbedrijf Liander, inclusief aanleveren EAN code en adres gegevens aan Directie.	st	20,00	F	
411420	341299							Af,- en aansluiten Stroomvoorziening t.b.v. Vervangen Verdeelkast Bemeterde Elektrische aansluiting 3x25A bij Energie Toeleveringsbedrijf Liander, inclusief aanleveren EAN code en adres gegevens aan Directie.	st	10,00	F	
411430	341299							Verwijderen Stroomvoorziening t.b.v. Verwijderen Verdeelkast Bemeterde Elektrische aansluiting 3x25A bij Energie Toeleveringsbedrijf Liander, inclusief aanleveren EAN code en adres gegevens aan Directie.	st	10,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5								OPLEVERING			
51								CONTROLE			
510010	343003	1		1				Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Keuren verdeelkasten volgens NEN3140 (door derden) Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: Inspecteren omvat het volgende: Het uitvoeren van een visuele inspectie Het controleren op aanwezigheid actuele revisietekeningen Het controleren of de verdeelinrichting volgens de revisietekening is ingericht; Het uitvoeren van diverse metingen, zoals aardweerstand; Het bepalen en rapporteren van de risico's elektrische veiligheid en omgevingsveiligheid; De keuring op onderdelen volgens het Handboek openbare verlichting. Frequentie van inspecteren: 1 x bij oplevering Tijdstip van inspecteren: Bij oplevering schakel- en verdeelinrichting 1 Rapporteren inspectiegegevens: Het vastleggen en rapporteren van de bevindingen aan de Directie en IV-er middels rapportage in Excel-bestand "NEN1010/NEN3140 rapport";	st	20,00	F
510020	341299							Installatie keuring OVL kabel/groep NEN1010 of NEN3140 (door derden). Betreft: Per groep of kabel in OVL kast. Het laten keuren van de installatie conform NEN1010 of NEN3140 door een bevoegd en onafhankelijk inspectiebureau. Van de uitgevoerde keuring dient een inspectierapport te worden aangeleverd conform excel document "NEN1010 NEN3140 rapport"	st	100,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							VERKEERSMAATREGELEN			
61							BINNEN BEBOUWDE KOM			
610010	620299						Toepassen pijlwagen Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Toepassen conform Handboek CROW 96b.	keer	100,00 F	
62							BUITEN BEBOUWDE KOM			
620010	620299						Toepassen pijlwagen Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Toepassen conform Handboek CROW 96b.	keer	100,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
7							LEVEREN MATERIALEN - Leveren en aanbrengen op plaats van verwerking. - RAL kleuren masten en armaturen in overleg met de Directie. - Waar wordt gesproken wordt over fabrikaten, namen van leveranciers of typenummers van producten e.d. is het te allen tijde toegestaan een gelijkwaardig product voor te stellen.				
70							MASTEN.				
703							LICHTMASTEN STAAL Alle lichtmasten inclusief transport-en voorrijkosten.				
703010	340252						Leveren mast. conform handboek type L001 Leveren:	st	100,00	F	
		1					Mast van staal	st			100,00
			4				Uitvoeringsvorm: conisch				
				1			Nominale masthoogte: 4,0 m				
					5		Zonder uithouder				
						2	Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001				
703020	340252						Leveren mast. conform handboek type L003 Leveren:	st	10,00	F	
		1					Mast van staal	st			10,00
			4				Uitvoeringsvorm: conisch				
				1			Nominale masthoogte: 5,0 m				
					2		Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: mm				
						2	Beschermingswijze: gepoedercoat Gris 400 sablé				
703030	340252						Leveren mast. conform handboek type L004 Leveren:	st	100,00	F	
		1					Mast van staal	st			100,00
			4				Uitvoeringsvorm: conisch				
				1			Nominale masthoogte: 5,0 m				
					2		Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
							Uithouderlengte: mm				
						2	Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001				
703040	340252						Leveren mast. conform handboek type L006 Leveren: inclusief opzetstuk bij L006	st	50,00	F	
		1					Mast van staal	st			50,00
			4				Uitvoeringsvorm: conisch	st			50,00
				1			Nominale masthoogte: 4,0 m				
					5		Zonder uithouder				
						2	Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
703050	340252							Leveren mast. conform handboek type L007	st	50,00	F	
								Leveren: inclusief opzetstuk bij L007	st			50,00 L
		1						Mast van staal	st			50,00 L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch				
				1				Nominale masthoogte: 5,0 m				
					5			Zonder uithouder				
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016				
703060	340252							Leveren mast. conform handboek type L008	st	50,00	F	
								Leveren: inclusief opzetstuk bij L008	st			50,00 L
		1						Mast van staal	st			50,00 L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch				
				2				Nominale masthoogte: 6 m				
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
								Uithouderlengte: mm				
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016				
703070	340252							Leveren mast. conform handboek type L009	st	30,00	F	
								Leveren: inclusief opzetstuk bij L009	st			30,00 L
		1						Mast van staal	st			30,00 L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch				
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m				
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
								Uithouderlengte: mm				
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016				
703080	340252							Leveren mast. conform handboek type L010	st	20,00	F	
								Leveren: inclusief opzetstukken bij L010	st			20,00 L
		1						Mast van staal	st			20,00 L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch				
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m				
					3			Met afneembare uithouder met 2 armen				
								Uithouderlengte: mm				
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016				
703090	340252							Leveren mast. conform handboek type L011	st	20,00	F	
								Leveren: inclusief opzetstukken bij L011	st			20,00 L
		1						Mast van staal	st			20,00 L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch				
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m				
					3			Met afneembare uithouder met 2 armen				
								Uithouderlengte: mm op verschillende hoogtes, 7,5 m en 5 m				
						2		Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7016				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
703100	340252							Leveren mast. conform handboek type L012	st	200,00	F
		1						Leveren: Mast van staal	st		200,00 L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
				2				Nominale masthoogte: 6,0 m			
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm			
						2		Uithouderlengte: mm			
							2	Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001			
703110	340252							Leveren mast. conform handboek type L014	st	10,00	F
		1						Leveren: Mast van staal	st		10,00 L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch			
				2				Nominale masthoogte: 6,0 m			
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm			
						2		Uithouderlengte: mm			
							2	Beschermingswijze: gepoedercoat Gris 400 sablé			
703120	340252							Leveren mast. conform handboek type L015	st	100,00	F
		1						Leveren: Mast van staal	st		100,00 L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m			
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm			
						2		Uithouderlengte: mm			
							2	Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001			
703130	340252							Leveren mast. conform handboek type L017	st	10,00	F
		1						Leveren: Mast van staal	st		10,00 L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m			
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm			
						2		Uithouderlengte: mm			
							2	Beschermingswijze: gepoedercoat Gris 400 Sablé			
703140	340252							Leveren mast. conform handboek type L019	st	100,00	F
		1						Leveren: Mast van staal	st		100,00 L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd			
				2				Nominale masthoogte: 9 m			
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm			
						2		Uithouderlengte: mm			
							2	Beschermingswijze: gepoedercoat RAL 7001			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
703150	340252							Leveren mast. conform handboek type L020	st	10,00	F		
		1						Leveren: Mast van staal	st			10,00	L
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
				2				Nominale masthoogte: 9 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
						2		Uithouderlengte: mm					
							2	Beschermingswijze: gepoedercoat Gris 400 Sablé					
704								LICHTMASTEN ALUMINIUM Alle lichtmasten inclusief transport-en voorrijkosten.					
704010	340252							Leveren mast. conform handboek type L002	st	50,00	F		
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			50,00	L
		2						Mast van aluminium	st			50,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 4,0 m					
					5			Zonder uithouder					
						9		HDPE grondstuk					
704020	340252							Leveren mast. conform handboek type L005	st	50,00	F		
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			50,00	L
		2						Mast van aluminium	st			50,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				1				Nominale masthoogte: 5,0 m					
					5			Zonder uithouder					
						9		HDPE grondstuk					
704030	340252							Leveren mast. conform handboek type L013	st	100,00	F		
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			100,00	L
		2						Mast van aluminium	st			100,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 6 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
						2		Uithouderlengte: mm					
							9	HDPE grondstuk					
704040	340252							Leveren mast. conform handboek type L016	st	20,00	F		
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			20,00	L
		2						Mast van aluminium	st			20,00	L
			4					Uitvoeringsvorm: conisch					
				2				Nominale masthoogte: 7,5 m					
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
						2		Uithouderlengte: mm					
							9	HDPE grondstuk					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
704050	340252							Leveren mast.	st	10,00	F	
								conform handboek type L018				
								Leveren: inclusief grondvleugelset	st			10,00 L
			2					Mast van aluminium	st			10,00 L
				4				Uitvoeringsvorm: conisch				
					3			Nominale masthoogte: 9 m				
						2		Met niet afneembare uithouder met 1 arm				
								Uithouderlengte: mm				
							9	HDPE grondstuk				
71								ARMATUREN				
710010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F	
								conform handboek type A001				
			9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			100,00 L
								Inclusief				
								- Zhagaconnector	st			100,00 L
710020	340351							- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			500,00 L
								- klein materiaal				
			1					Leveren op plaats van verwerking				
								Leveren verlichtingsarmatuur.	st	300,00	F	
								conform handboek type A002				
710030	340351		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			300,00 L
								Inclusief				
								- Zhagaconnector	st			300,00 L
								- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			1.500,00 L
								- klein materiaal				
710040	340351		1					Leveren op plaats van verwerking				
								Leveren verlichtingsarmatuur.	st	50,00	F	
								conform handboek type A003				
			9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			50,00 L
								Inclusief				
710050	340351							- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			250,00 L
								- klein materiaal				
			1					Leveren op plaats van verwerking				
								Leveren verlichtingsarmatuur.	st	20,00	F	
								conform handboek type A004				
710060	340351		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver	st			20,00 L
								Inclusief				
								- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			100,00 L
								- klein materiaal				
			1					Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING		
		1	2	3	4	5	6				
710050	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A005	st	10,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			10,00 L
							Inclusief				
							- Zhagaconnectoren	st			20,00 L
							- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			60,00 L
		1				- klein materiaal					
						Leveren op plaats van verwerking					
710060	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A006	st	50,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			50,00 L
							Inclusief				
							- Zhagaconnectoren	st			100,00 L
							- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			300,00 L
		1				- klein materiaal					
						Leveren op plaats van verwerking					
710070	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A007	st	50,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde programmeerbare driver met dimregime 4A	st			50,00 L
							Inclusief				
							- Zhagaconnectoren	st			100,00 L
							- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			300,00 L
		1				- klein materiaal					
						Leveren op plaats van verwerking					
710080	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A008	st	50,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde programmeerbare driver met dimregime 4A	st			50,00 L
							topbevestiging met uitwendige gasdraad				
							Inclusief				
							- opzetstuk ALBANY STIRRUP	st			50,00 L
						- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			350,00 L	
		1				- klein materiaal					
						Leveren op plaats van verwerking					
710090	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A009	st	50,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde programmeerbare driver met dimregime 4A	st			50,00 L
							topbevestiging met uitwendige gasdraad				
							Inclusief				
							- Jack Moon Plug	st			50,00 L
						- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			400,00 L	
		1				- klein materiaal					
						Leveren op plaats van verwerking					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING	F	
		1	2	3	4	5	6				
710100	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A010	st	50,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde programmeerbare driver met dimregime 4A topbevestiging met uitwendige gasdraad Inclusief - Jack Moon Plug - aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2 - klein materiaal	st m			50,00 L 450,00 L
		1					Leveren op plaats van verwerking				
710110	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A011	st	50,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A topbevestiging met uitwendige gasdraad Inclusief - Jack Moon Plug - aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2 - klein materiaal	st m			50,00 L 350,00 L
		1					Leveren op plaats van verwerking				
710120	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A012	st	50,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A Inclusief - Zhagaconnectoren - aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2 - klein materiaal	st m			50,00 L 400,00 L
		1					Leveren op plaats van verwerking				
710130	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A013	st	10,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A Inclusief - Zhagaconnectoren - aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2 - klein materiaal	st m			10,00 L 20,00 L 80,00 L
		1					Leveren op plaats van verwerking				
710140	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A014	st	50,00	F	
		9					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A Inclusief - Zhagaconnectoren - aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2 - klein materiaal	st m			50,00 L 100,00 L 450,00 L
		1					Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
710150	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A015	st	10,00	F		
		9						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			10,00	L
								Inclusief					
								- Zhagaconnectoren	st			20,00	L
								- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			100,00	L
								- klein materiaal					
		1						Leveren op plaats van verwerking					
710160	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A016	st	50,00	F		
		9						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			50,00	L
								Inclusief					
								- Zhagaconnectoren	st			100,00	L
								- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			550,00	L
								- klein materiaal					
		1						Leveren op plaats van verwerking					
710170	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A017	st	50,00	F		
		9						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			50,00	L
								Inclusief					
								- Zhagaconnectoren	st			100,00	L
								- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			550,00	L
								- klein materiaal					
		1						Leveren op plaats van verwerking					
710180	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. conform handboek type A018	st	10,00	F		
		9						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde D4i-driver met dimregime 4A	st			10,00	L
								Inclusief					
								- Zhagaconnectoren	st			20,00	L
								- aansluitsnoer H07RN-f 3*1,5 mm2	m			110,00	L
								- klein materiaal					
		1						Leveren op plaats van verwerking					
710610	340399							Leveren afscherming tbv LEDarmatuur	st	50,00	F		
								Originele afscherming ter vermindering van verblinding	st			50,00	L
								Leveren op plaats van verwerking					
72								LICHTMAST AANSLUITVOORZIENINGEN					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
720010	340651							Leveren aansluitvoorziening. Inclusief klemmodule, 5L9303. Dit kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast indien de lichtmast is voorzien van 1 verlichtingsarmatuur.	st	500,00	F
		1						Aansluitvoorziening Eleq type LS-94, 5L2409	st		500,00 L
		1						Beveiliging: Beveiliging: - 1 zekeringhouder E27 (Di I) - 1 passchroef E27 (Dii) van 2 Ampère - 1 zekering E27 (Dil) van 2 Ampère - 1 schroefkop E27 (Dii).			
							1	Leveren op plaats van verwerking			
720020	340651							Leveren aansluitvoorziening. Inclusief klemmodule, 5L9303. Dit kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast indien de lichtmast is voorzien van 2 of meer verlichtingsarmaturen of de aansluiting van een object b.v. een abri, stadsplattegrond, lichtmastreclame.	st	100,00	F
		1						Aansluitvoorziening Eleq type LS-94XL, 5L0409	st		100,00 L
		1						Beveiliging: - 2 zekeringhouders E27 (Di I) - 2 passchroeven E27 (Dii) van 2 Ampère - 2 zekeringen E27 (Dil) van 2 Ampère			
							1	Leveren op plaats van verwerking			
720030	340651							Leveren aansluitvoorziening. Inclusief klemmodule, 5L9303. Dit kabelaansluitkastje wordt standaard toegepast indien de lichtmast is voorzien van 2 of meer verlichtingsarmaturen én een aansluiting van een object b.v. een abri, stadsplattegrond, lichtmastreclame.	st	50,00	F
		1						Aansluitvoorziening Eleq type LS-84, Artikelnummer 5L1508	st		50,00 L
		1						Beveiliging: - 3 zekeringhouder K01 - 3 passchroef D01 van 2 Ampère - 3 zekering D01 van 2 Ampère - 3 schroefkoppen D01.			
							1	Leveren op plaats van verwerking			
720040	340651							Leveren aansluitvoorziening. Inclusief klemmodule, 5L9303. Dit kabelaansluitkastje wordt toegepast in specifieke gevallen (b.v. toepassing in inbouwkast in wand).	st	2,00	F
		1						Aansluitvoorziening Eleq type LS-74, 5L5001	st		2,00 L
		1						Beveiliging: - 1 zekeringhouder E27 (Di I) - 1 passchroef E27 (Dii) van 2 Ampère - 1 zekering E27 (Dil) van 2 Ampère - 1 schroefkop E27 (Dii).			
							1	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					
720050	340651						Leveren aansluitvoorziening. Zuilkast opbouw type 2RVS30 · Plaatsing aan de gevel · Aansluiting Top 37,5 mm. Geschikt voor aansluitkastjes LS-94	st	5,00	F	
			1				Aansluitvoorziening Zuilkast Eleq type2RVS50 Beveiliging:	st			5,00 L
			1				1 Leveren op plaats van verwerking				
720060	340651						Leveren aansluitvoorziening. Zuilkast inbouw met voorzetraam type 2RVS50 · Plaatsing in de gevel · Aansluiting Top 2x 25 mm. · Onderbuis 40 mm. Geschikt voor aansluitkastjes 1x LS-74, LS-84, LS-94	st	5,00	F	
			1				Aansluitvoorziening Zuilkast Eleq type2RVS50 Beveiliging:	st			5,00 L
			1				1 Leveren op plaats van verwerking				
75							VERDEEL EN DOORDEELKASTEN				
750010	341251						Leveren schakel- en verdeelinrichting. Schakel en verdeelkast 6RI-3FN HM (astroklok) Bosma & Bronkhorst BV	st	1,00	F	
			2				Kast voor buitenopstelling Voorzien van: - Theben astroklok type Selekt 171 top3 RC - Theben netadapter top 2 GPS - Theben GPS antenne RC-GNSS R	st			1,00 L
			3				Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit: Bosma & Bronkhorst BV De schakel- en verdeelinrichting dient te zijn uitgevoerd volgens tekening	st			1,00 L
			1				1 Leveren op plaats van verwerking				
750020	341251						Leveren schakel- en verdeelinrichting. Schakel en verdeelkast 10RI-3FN HM (astroklok) Bosma & Bronkhorst BV	st	5,00	F	
			2				Kast voor buitenopstelling Voorzien van: - Theben astroklok type Selekt 171 top3 RC - Theben netadapter top 2 GPS - Theben GPS antenne RC-GNSS R	st			5,00 L
			3				Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit: Bosma & Bronkhorst BV De schakel- en verdeelinrichting dient te zijn uitgevoerd volgens tekening	st			5,00 L
			1				1 Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5		RESULTAATS- VERPLICHTING		
750030	341251						Leveren schakel- en verdeelinrichting. Doordeelkast HM Bosma & Bronkhorst BV	st	5,00	F	
		2					Kast voor buitenopstelling	st			5,00 L
		3					Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit: Bosma & Bronkhorst BV	st			5,00 L
							De schakel- en verdeelinrichting dient te zijn uitgevoerd volgens tekening				
						1	Leveren op plaats van verwerking				
750050	341299						Leveren dak t.b.v. doordeelkast of schakel- en verdeelkast Schuin dak type S Voor buitenopstelling Bosma & Bronkhorst BV	st st	5,00	F	5,00 L
76							MOFFEN				
760010	340399						Pers-wikkelmof Leveren op plaats van verwerking incl. klein aansluitmateriaal Filoform compleet met: - Filofil polyurethaanhars P2600, 355ml, 804610 - Wikkeltape transparant 38mm x 20m, 80467A - Nekaafdichting universeel, 80530 - Gaasband geel 38mm x 9m, 80477 - Inspuitnippel 6,1mm, 80381 - Inspuitventiel 6,1mm, 80535 Te gebruiken als aftakmof, verbindings-aftakmof, dubbele aftakmof, verbindingsmof en eindmof.	st st	1.500,00	F	1.500,00 L
760020	340399						Krimp eindmof Leveren op plaats van verwerking Elspec compleet met: - Krimpeindmof type Regan 102 L 022. Te gebruiken als tijdelijke eindmof.	st st	500,00	F	500,00 L
77							KABEL Inclusief levering klein materiaal, transport-en voorrijkosten.				
770010	340899						Grondkabel YMeKasz OV 3 x 2,5 mm ² Leveren op plaats van verwerking Mantel grijs met 4 groene lengte strepen; aderkleuren blauw - bruin - zwart - grijs Fabrikaat Draka Kabel B.V. of Eldra B.V. Conform volgens de KEMA-KEUR norm K162	m m	500,00	F	500,00 L
770020	340899						Grondkabel YMeKasz OV 4 x 2,5 mm ² Leveren op plaats van verwerking Mantel grijs met 4 groene lengte strepen; aderkleuren blauw - bruin - zwart - grijs Fabrikaat Draka Kabel B.V. of Eldra B.V. Conform volgens de KEMA-KEUR norm K162	m m	4.500,00	F	4.500,00 L
770030	340899						Leveren grondkabel YMeKasz OV 4 x 10 mm ² Leveren op plaats van verwerking Mantel grijs met 4 groene lengte strepen; aderkleuren blauw - bruin - zwart - grijs Fabrikaat Draka Kabel B.V. of Eldra B.V. Conform volgens de KEMA-KEUR norm K162	m m	25.000,00	F	25.000,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5						
79							OVERIGE MATERIALEN.					
791							AANVULLENDE MASTONDERDELEN					
791010	340751	1					Leveren aansluitsnoer. Aansluitsnoer H07RN-F 3*1,5 mm2 1 Leveren op plaats van verwerking	m m	100,00	F	100,00	L
791070	340299						Leveren grondvleugelset grondvleugelset tbv masten met reclamebord Conform tekeningnummer 693.00070.000	st st	100,00	F	100,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
8							TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)			
81							T.B.S. WERKNEMERS.			
811							TIJDENS NORMALE UREN.			
811010	100501	9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	100,00 F	
811020	100501	9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 of gelijkwaardig. Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	100,00 F	
812							BUITEN NORMALE UREN			
812010	100501	9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	40,00 F	
812020	100501	9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 of gelijkwaardig. Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	40,00 F	
82							T.B.S. MATERIEEL			
821							TIJDENS NORMALE UREN			
821010	100599						Inzetten van een hoogwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werkhoogte tot 14 meter Type hybride Inclusief bediening	uur	100,00 F	
821020	100516						Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelfflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	100,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
821030	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 0,2 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	100,00	F
		1									
			1								
				1							
821040	340899							Inhuren meetwagen tbv lokaliseren en verhelpen kabelstoring. Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte locatie en aard van de storing en herstellen ervan - Ontvangst van de melding - Starten onderzoek conform artikel 01 13 08) - Rapporteren bevindingen en meetwaarden - Maken foto's ter onderbouwing bevindingen - Onverwijld communiceren van bevindingen met de Directie - Afstemmen herstelmaatregelen met Directie - Herstellen van storing	uur	100,00	F
822								BUITEN NORMALE UREN			
822010	100599							Inzetten van een hoogwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werkhoogte tot 14 meter Type hybride Inclusief bediening	uur	40,00	F
822020	100516							Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	F
		1									
			1								
				1							
					1						
822030	100513							Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 0,2 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	F
		1									
			1								
				1							
822040	340899							Inhuren meetwagen tbv lokaliseren en verhelpen kabelstoring. Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte locatie en aard van de storing en herstellen ervan - Ontvangst van de melding - Starten onderzoek conform artikel 01 13 08) - Rapporteren bevindingen en meetwaarden - Maken foto's ter onderbouwing bevindingen - Onverwijld communiceren van bevindingen met de Directie - Afstemmen herstelmaatregelen met Directie - Herstellen van storing	uur	40,00	F

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2021, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2021 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012) zijn van toepassing op dit bestek.
Met uitzondering van par. 49, Beslechting van geschillen (deze worden voorgelegd aan de rechtbank van Noord Holland) en par. 12 lid 2b, nauwlettend toezicht (komt te vervallen).
- 04 In het kader van de wet Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en de wet Informatieuitwisseling betreffende Ondergrondse Netten (WION) is op dit werk van toepassing het "Objectenhandboek BGT/IMGeo". Het is verplicht die versie van dit Objectenhandboek te gebruiken die een maand voor de dag van de aanbesteding geldig is. Zie ook deel 3 par. 24 03 informatie overdracht.
Het Objectenhandboek is te downloaden via (<http://www.haarlemmermeer.nl/objectenhandboek>).
- 05 Alle in het bestek omschreven werkzaamheden in, rond en met bomen dienen (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) te worden uitgevoerd conform de eisen zoals omschreven in de Poster Werken Rond Bomen 2018.
- 06 Bij tegenstrijdigheden tussen de Standaard en het onder lid 5 genoemde Poster Werken Rond Bomen 2018 prevaleert (voor zover niet specifiek anders voorgeschreven) het onder lid 5 genoemde Poster Werken Rond Bomen 2018.
- 08 De bepalingen van BEI BLS zijn van toepassing.
- 09 De uitvoeringsvoorschriften van de desbetreffende regionale netwerkbedrijven Liander Netwerk zijn van toepassing op netwerken en verdeelinrichtingen van Liander.
- 10 Op alle in dit bestek beschreven werkzaamheden is de Poster Werken Rond Bomen 2018 van toepassing.
- 11 In aanvulling gestelde in de UAV paragraaf 10 geldt dat voor onderhoudstermijn gelezen dient te worden onderhouds- of servicetermijn.

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 In aanvulling op paragraaf 35 van de UAV 2012 (verrekening meer- en minderwerk) geldt het volgende:
Prijsvorming bestekswijzigingen:
De in de inschrijfstaat van het bestek gehanteerde opslagpercentages voor Algemene kosten, Winst en Risico zijn bindend, maar er wordt in ieder geval geen hoger percentage berekend dan 12%. De eenmalige kosten (of korting) en de uitvoeringskosten worden bij bestekswijzigingen niet verrekend.
- 02 Het gestelde in lid 01 geldt tevens voor paragraaf 36 van de UAV 2012 (bestekswijzigingen)

01 01 11 SPLITSSEN VAN RESULTAATVERPLICHTING IN DEELRESULTAATVERPLICHTINGEN

- 04 Indien het bedrag van de deelopdracht groter is dan €50.000,-- mag de Aannemer de Directie verzoeken de te leveren materialen apart af te rekenen, in combinatie met gebruik van het formulier dat als Bijlage B bij de UAV2012 gevoegd is.

HFD PAR ART LID

- 05 Genoemde bijlage B is in aangepaste vorm bij dit bestek gevoegd. De aanpassing heeft uitsluitend betrekking op de wijze van benoemen van de geleverde materialen, verwezen wordt naar de relevante besteksposten.

01 01 12 WET ARBEID VREEMDELINGEN

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

01 01 14 PRIJS GARANTIE / PRIJS VERLOOP

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

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

K = Kortingspercentage die de Aannemer door berekend.
BP = Bruto catalogusprijs.
IP = Inschrijfprijs van het te leveren armatuur.

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

- 02 De opgegeven kortingspercentage dient per leverancier en voor ieder armatuur binnen de zelfde productgroep gelijk te zijn.
- 03 Het opvoeren van kortingspercentage op type niveau is niet toegestaan.
- 04 Van armaturen die later worden toegepast, wordt de prijs bepaald aan de hand van de bruto catalogusprijs met het door de Aannemer bepaalde kortingspercentage, opgegeven in de bijlage "Overzicht toe te rekenen kortingen"
Deze inschrijfprijs wordt bepaald volgens de volgende formule:

$$IP = BP - (BP * K)$$

K = Kortingspercentage die de Aannemer door berekend.
BP = Bruto catalogusprijs.
IP = Inschrijfprijs van het te leveren armatuur.

In voorkomende gevallen zal, ten behoeve van nieuwe armatuurtypes, een nieuwe bestekspost worden aangemaakt.

- 05 Armaturen die niet zijn opgegeven door de Opdrachtgever in deel 2.2 mogen niet door de Aannemer opgenomen worden in de lijst met kortingen tenzij het de door inschrijver voorgestelde gelijkwaardige armaturen betreft (zie paragraaf 0.13).
- 06 In de door de Aannemer opgegeven lijst met kortingen mogen geen negatieve kortingen voorkomen.
- 07 In geval niet in dit contract opgenomen armaturen worden gevraagd of armaturen die in de categorie gelijkwaardige armaturen, kortom een compleet nieuwe fabricaat, worden de armaturen door de Aannemer geleverd tegen een bij de gemeente bekende nettoprijs, vermeerderd met 10%.

HFD PAR ART LID

01 01 15 GESCHILLEN

- 01 In afwijking op paragraaf 49 van de UAV 2012 zullen alle geschillen, welke ook daaronder begrepen, door één der partijen als zodanig beschouwd, naar aanleiding van de overeenkomst of van de overeenkomsten, die daarvan uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan worden voorgelegd aan de Burgerlijke Rechter. De raad van arbitrage voor de bouw wordt uitgesloten.

01 01 19 TEKENBEVOEGDHEIDMEDEWERKER GEMEENTE HAARLEMMERMEER

- 01 Meerwerkopdrachten van deze raamovereenkomst worden opgedragen door onderstaande functionarissen en hierbij geldt de volgende tekenbevoegdheid:
- Toezichthouder tot maximaal € 500,-
 - Directievoerder tot maximaal € 5.000,-
 - Projectleider tot maximaal € 50.000,-
- 02 Opdrachten verstrekt door andere medewerkers dan in lid 02 genoemd, alsmede opdrachten groter dan het mandaat dat bij de functie van de medewerker behoort, hebben geen rechtsgeldigheid

01 01 24 CERTIFICATEN

- 01 Alle personen die werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek, dienen VCA** (i.g.v. Aannemer) of VCA* (i.g.v. Onderaannemer) gecertificeerd te zijn.
- 02 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er) of werken onder diens begeleiding.
- 03 De Aannemer dient de zogenaamde BEI te overleggen, waaruit blijkt dat hij de geschikte opleiding(en) heeft om de mandatering vanuit de netwerkbeheerder te krijgen.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de betalingstermijn direct na het opleveren van de deelopdracht.
- 02 De factuur en overige bescheiden dienen na oplevering uiterlijk binnen de in 01.13.08 gestelde termijn bij de Directie ter accordering te zijn ingediend.
- 03 Tot betaling van de factuur zal worden overgegaan nadat de mutaties en de revisiegegevens zijn aangeleverd, verwerkt in het beheersysteem en geaccordeerd door de Directie.
De facturatie wordt binnen de in 01.13.08 gestelde termijn geaccordeerd.
- 04 Bij aanlegwerkzaamheden dienen de gegevens te worden geleverd aan Directie.
- 05 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 worden werk(deel)opdrachten, die meer omvatten dan acht weken werk, eens per 4 weken afgerekend. Werk(deel)opdrachten die binnen 8 weken werk gereed zijn, worden betaald na het verstrekken van de maandrapportage.
- 06 Elke ingezonden factuur dient te worden vergezeld van de door de opdrachtgever ondertekende opleverdocumenten met een overzicht zoals beschreven in artikel 01.23.06, zodat er een heldere relatie bestaat tussen de facturatie en de prestatie.

01 02 02 OPNEMING

- 01 In aanvulling op par. 27 lid 7 van de UAV 2012 dient deze lijst ook te bevatten:
- Opgave omtrent personeel, materieel en hun inzet;
- 02 In aanvulling op het gestelde in par. 40, lid 3 van de UAV 2012 zal bij de opnemingsrekening worden

HFD PAR ART LID

gehouden met aangevoerde en verwerkte bouwstoffen.

01 02 03 BESTEKADMINISTRATIE

- 01 Bij perceel A verloopt dit via LMS
- 02 Bij perceel B wordt de besteksadministratie verzorgd door de Directie.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 04 VERREKENING VAN WIJZIGING IN KOSTEN VAN BRANDSTOFFENGROEPEN

- 01 Er geschiedt geen verrekening op wijzigingen in brandstoffenbestanddelen.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 In aanvulling op 01.06.01 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat:
- De aannemer de declaratie binnen vijf werkdagen na de opneming ter acceptatie aan de directie zal voorleggen.
 - De aannemer een verzoek tot betaling doet en voegt daartoe alle documenten (onder andere revisiegegevens) waaruit blijkt dat het betreffende deel van het contract of bestekswijzigingen is uitgevoerd.
 - Na beoordeling van de Directie de Directie een prestatieverklaring opstelt en deze samen met de aannemer ondertekent.
 - Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel het werk.
 - De aannemer een factuur op stelt. Deze bestaat uit de declaratie, de termijnstaat en de prestatieverklaring van de directie.
- 02 Declaraties zonder de in lid 04 genoemde bijlagen worden niet in behandeling genomen.
- 03 Bij facturatie wordt onderscheid wordt gemaakt tussen Projecten en Onderhoudswerkzaamheden.
- Perceel A:
Termijnen worden via LMS ingediend op basis goedgekeurde proforma facturen (per storing een proforma factuur).
- Perceel B:
Termijnen dienen via VISI te worden ingediend.
- De facturen dienen in PDF formaat aangeleverd te worden via het e-mailadres :
efacturen@haarlemmermeer.nl waarbij het volgende geldt:
- Per e-mail dient maximaal 1 PDF-bestand (bestaande uit een factuur inclusief eventuele bijlage(n)) verzonden te worden;
 - Het PDF-bestand mag niet groter dan 5 MB zijn;
- U dient ons een uniek referentienummer op uw factuur te vermelden en op de factuur onderstaande adresgegevens te vermelden. De factuur wordt anders niet in behandeling genomen.
- Adres:
Gemeente Haarlemmermeer
Taurusavenue 100 (Toren A)
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp
- 04 Declaraties die betrekking hebben op preventief en/ of correctief onderhoud dienen 2-maandelijks gecumuleerd te worden naar de desbetreffende maanden en gespecificeerd naar kostenplaats en activiteit.

01 08 BIJDRAGEN

HFD PAR ART LID

01 08 03 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

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

01 08 04 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 RICHTLIJN ZORGVULDIG GRAAFPROCES

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.01 lid 01 van de Standaard is mede van toepassing de "Algemene VELIN voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten".

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

- 01 Bij kabel- en/of leidingvervangingswerkzaamheden is de aannemer verplicht voor aanvang van de werkzaamheden een MOOR-melding te doen.
- 02 In aanvulling op artikel 01.09 van de Standaard dient de aannemer aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen te melden aan de betrokken netbeheerder(s). Calamiteiten worden doorgegeven via www.kadaster.nl/klic/ of telefoonnummer 0800-0080 (buiten kantoor tijden 0570-783486).
- 03 Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden neemt de aannemer zodanige maatregelen dat brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde te bereiken zijn.
- 04 Indien in verband met de in artikel 01.16 van dit bestek bedoelde verzekeringen nadere eisen worden gesteld ter zake van kabels en leidingen, dan wordt de aannemer geacht hiervan kennis te nemen en bedoelde eisen zorgvuldig na te leven.
- 05 De aannemer dient minimaal 1 week voor de start van werkzaamheden ter plaatse van kabels en leidingen die niet in beheer zijn van de nutsbedrijven, de directie van dit voornemen in kennis te stellen, zodat conform artikel 01.09.01 lid 03 van dit bestek gehandeld kan worden.
- 06 De aannemer dient minimaal 1 week voor de start van werkzaamheden ter plaatse van kabels en leidingen de ter plaatse voorgenomen werkwijze ter goedkeuring aan de directie te overleggen.
- 07 Het opvangen en/of verleggen van kabels en leidingen van derden is uitsluitend toegestaan na overleg met de betreffende eigenaar/beheerder.
- 08 De Aannemer is verplicht, indien hij bij zijn werkzaamheden kabels of leidingen tegen komt die niet geregistreerd staan op de door de Directie/netbeheerder verstrekte ondergrond, deze adequaat te markeren en de aanwezigheid van deze kabel c.q. leiding direct te communiceren met de Directie.
- 09 Werkzaamheden dienen tenminste 24 uur voor aanvang gemeld te worden op het mailadres: OVLwerkzaamheden@haarlemmermeer.nl

01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 In aanvulling op art. 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 dient door de Aannemer het tijdstip van aanvang van het werk zo tijdig mogelijk doch tenminste 3 dagen van te voren aan de correcte instanties te worden gemeld. Bovendien dient elke mechanische grondroering, in de directe nabijheid van kabels, leidingen etc. aan het kadaster gemeld te worden.
- 02 De Aannemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de WIBON en de uitvoeringsmaatregelen van CROW 500, Richtlijn graafschade voorkomen aan kabels en leidingen

HFD PAR ART LID

- 03 De Aannemer dient de communicatie met de netbeheerder op een proactieve wijze te verzorgen. Hij informeert dagelijks bij de netbeheerder naar de stand van zaken van lopende acties. Zie artikel 01 23 02.
- 04 Alle coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de Aannemer.
- 05 De Aannemer verzorgt ALLE correspondentie met netbeheerder met een cc naar de Directie.
In geval de Aannemer een melding in het portal van de netbeheerder doet, dient een bevestiging van deze melding gestuurd te worden aan de Directie
- 06 Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

01 09 05 RELATIE MET DE NETBEHEERDER

- 01 De aannemer moet gemachtigd worden conform 16C Liander.
- 02 Op aangeven van de directie dient de aannemer bij bepaalde storingen dagelijks navraag te doen over de status bij de netbeheerder
- 03 Voor de realisatie van de werken onderhoudt de aannemer contact met de netbeheerder. De aannemer verzorgt (in opdracht van de opdrachtgever) de aanvragen, opdrachten en onderhoudt contacten en maakt afspraken met de netbeheerder. De aannemer draagt er zorg voor dat bovengrondse en ondergrondse werkzaamheden gelijktijdig worden uitgevoerd.
- 04 De aannemer heeft een inspanningsverplichting richting de netbeheerder. Het werkproces van de netbeheerder en bijbehorende termijnen dient bewaakt te worden. De aannemer dient minimaal wekelijks navraag te doen over de status van de aanvraag en dit in de planning naar de opdrachtgever toe te verwerken.
- 05 De Aannemer is verantwoordelijk voor alle communicatie omtrent onderhoud en projecten met de netbeheerder. Indien de netbeheerder de planning (negatief) beïnvloedt dient dit direct door de Aannemer gecommuniceerd te worden met de Directie.
- 06 Kabelstoringen die betrekking hebben op het netwerk van Liander dienen door de aannemer via het Liander-portal te worden gemeld.
- 07 Mogelijke kosten als gevolg van eventuele wachttijden i.v.m. aansluiting door de netbeheerder komen niet voor vergoeding in aanmerking.

01 09 06 VEILIGHEIDSMATREGELEN (BOVENGRONDSE) HOOGSPANNINGSLIJNEN

- 01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de Aannemer overleg te hebben met en goedkeuring te hebben van Tennet of de netbeheerder.
Dit overleg dient tenminste 15 werkdagen voor dat met de werkzaamheden wordt aangevangen plaats te vinden en schriftelijk te worden gemeld aan de Directie. Eisen van Tennet of de Netbeheerder moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE- EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN

01 10 01 ALGEMEEN

- 01 De aannemer dient zich te houden aan de verplichtingen uit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente Haarlemmermeer.
- 02 De Opdrachtgever zal haar medewerking verlenen bij eventuele vergunningen. Deze worden echter niet op voorhand verstrekt.

01 10 03 VERGUNNINGEN/ONTHEFFINGEN TE VERZORGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 De volgende vergunningen/meldingen dienen door de Aannemer te worden verzorgd:
 1. Parkeervergunningen:

HFD PAR ART LID

De Aannemer moet zelf zorg dragen voor een geldige parkeeronthefing en ontheffing voor toegang tot autovrije zones, voor zijn personeel en materieel t.b.v. het uitvoeren van alle werkzaamheden en bijkomende werkzaamheden, gedurende de periode als omschreven in dit bestek.

2. Vergunning gebruik openbare buitenruimte.

Voor het gebruik van de openbare buitenruimte, bijvoorbeeld voor het opstellen van materieel en opslag van materialen, is ontheffing overeenkomstig de Algemene plaatselijke verordening (APV) van toepassing. Uiterlijk 4 weken voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden dient de Aannemer een vergunning voor het werkterrein aan te vragen. Hiervoor dient schriftelijk vergunning voor te worden aangevraagd.

3. Het aanvragen van de vergunning gebruik openbare buitenruimte en het inrichten van het werkterrein zijn voor rekening en verantwoordelijkheid van de Aannemer.

Per locatie c.q. werkterrein wordt een vergunning verstrekt, hierbij rekening houdend met de geldende precario legeskosten per locatie.

- 02 De Aannemer is verantwoordelijk voor de aanvraag van alle benodigde vergunningen en ontheffingen. De legeskosten zijn voor rekening van de Aannemer. De Aannemer dient rekening te houden met administratieve werkzaamheden rondom het verkrijgen van de vergunningen, en dient de kosten in zijn inschrijvingsbedrag mee te nemen.
- 03 Alvorens begonnen kan worden met grondwerkzaamheden dient de Aannemer een vergunning aan te vragen bij de geëigende instantie. Hiervoor wordt hij gemachtigd door Opdrachtgever. De aannemer is verantwoordelijk voor de inwinning van informatie betreft de behandeltermijnen bij de desbetreffende beheerders.
- 04 Voor een vergunningaanvraag dient de aannemer tijdig een tekening (met daarop alle kokers en kabels) met daarop de te verrichten werkzaamheden op te sturen. Vijf dagen voor aanvang van het werk dient de aannemer bij de Directie melding te doen middels het formulier 'melding ingraving'.

01 10 04 ARBEIDSTIJDEN

- 01 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 18.00 uur 's avonds en 7.00 uur 's ochtends. Ook mag er niet gewerkt worden op zaterdag, zon- en feestdagen.
- 02 Voor het verrichten van werkzaamheden buiten de normale arbeidstijden (maandag t/m vrijdag van 07.00 - 18.00 uur), na toestemming van de directie en inspectie SZW, zorgt de aannemer voor de benodigde vergunningen.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 Naast onderhavige raamovereenkomst werkt de gemeente Haarlemmermeer met nog andere raamovereenkomsten voor onder andere: onderhoud aan open verhardingen, groenwerkzaamheden, riolering, vervangen van conventionele armaturen door LED armaturen, e.d.
Het is mogelijk dat verschillende werkzaamheden op een project moeten worden uitgevoerd door de contractanten van deze raamovereenkomsten. De contractant welke de langstdurende werkzaamheden op zo'n project moet uitvoeren draagt zorg voor de coördinatie van alle werkzaamheden, dit wordt vooraf door de directie bepaalt.
De coördinatieverplichting houdt in dat de werkzaamheden goed op elkaar worden afgestemd en zoveel mogelijk aansluitend of tegelijkertijd met elkaar worden uitgevoerd.
- 02 De directie verzorgt de coördinatie van de werkzaamheden van de nutsbedrijven en bepaalt het traceé van nieuw te leggen kabels en leidingen tijdens de uitvoering.
- 03 In verband met werkzaamheden aan kabels en leidingen, door nutsbedrijven en derden, dient Aannemer zijn planning af te stemmen op die van de nutsbedrijven en Directie.

01 12 MAATREGELEN IN BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

- 01 De Aannemer treft alle verkeersmaatregelen die nodig zijn voor de veiligheid van het verkeer. De verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan CROW publicatie 96b. De verkeersmaatregelen bestaan bijvoorbeeld uit het plaatsen van afsluitingen, waarschuwborden, waarschuwingsschekken, bebakening, verlichting bij nacht en mist e.d..
De Aannemer dient een plan ter goedkeuring in te dienen bij het Team Bereikbaarheid van de Gemeente Haarlemmermeer.
Tijdens het weekend, roostervrije dagen of vakantie dienen alle verhardingen aaneengesloten te zijn.
- 02 De toegang tot in- en uitritten naar en van particuliere terreinen dient te allen tijde gewaarborgd te blijven.
- 03 De Aannemer is te allen tijde aansprakelijk voor de veiligheid van het verkeer. Het aanbrengen van tijdelijke bebording, verkeersvoorzieningen e.d. moeten gebeuren i.o.m. de Directie en/of de politie
- 04 De Aannemer is zowel tijdens als buiten werktijden verantwoordelijk voor de in het bestek en de in de UAV 2012 par. 30 vermelde verkeersmaatregelen. Gebreken aan verkeersborden, afzettingen en bebakening op eerste aanzegging van de Directie, politie of wegbeheerder herstellen.
- 05 Indien ten gevolge van werkzaamheden het huisvuil niet in de onmiddellijke nabijheid van de woningen kan worden opgehaald, verleent de Aannemer hulp bij het verzamelen. E.e.a. op een in overleg met de Directie vastgestelde plaats.
- 06 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. De Aannemer kan hiervoor geen aanspraak maken op verrekening van meer kosten (voor o.a. wachturen en niet sluitende planning)
- 07 Tijdens de uitvoering van de werken mag het verkeer nimmer worden gestremd en dient het verkeer zo weinig mogelijk te worden gehinderd, tenzij de desbetreffende gemeente hiervoor een vergunning heeft afgegeven.
- 08 Tijdelijke rijbaanaanpassingen op ontsluitingswegen zijn alleen buiten de spitsuren toegestaan.

01 12 03 VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN OP WEGEN

- 01 In aanvulling op art. 01.12.03 lid 1 van de Standaard dient de aannemer de verontreiniging, ontstaan als gevolg van zijn werkzaamheden, te verwijderen:
- Bij locaties waar geen wegafzetting wordt toegepast dient het (snoei-)afval direct te worden verwijderd,
 - Bij locaties waar wel wegafzettingen door de aannemer van dit bestek geplaatst zijn dient het (snoei-) afval ten minste aan het einde van elke werkdag te zijn verwijderd.
- 02 Bij het niet nakomen door de aannemer van zijn verplichting krachtens artikel 01.12.03. lid 01 van de Standaard, wordt per geval en per kalenderdag, naast de kosten voor het verwijderen van de verontreiniging door derden, een korting van € 500,00 (zegge: vijfhonderd euro) bij de aannemer in rekening gebracht, zonder dat hiervoor een ingebrekestelling nodig is.

01 12 04 TIJDELIJKE BEBORDING

- 01 Alle te plaatsen borden van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens, plaatsen volgens de CROW-publicatiereeks 96a/96b. De borden moeten retroreflecterend zijn en in metaal zijn uitgevoerd.
- 02 De door de aannemer te maken kosten voor het plaatsen, onderhouden, verplaatsen, opnemen, aan- en afvoer en de controle - ook tijdens de weekenden en vakanties - van de tijdelijke verkeersborden, wegbebakening en afzettingen dienen te zijn begrepen in de aannemingssom.

01 12 05 MAATREGELEN TE TREFFEN DOOR DE AANNEMER

- 01 Bij weggedeeltes die geheel of gedeeltelijk voor doorgaand verkeer worden afgesloten, dienen de woningen, bedrijven en percelen op plaatsen waar geen werkzaamheden plaatsvinden te allen tijde bereikbaar te zijn.
- 02 Bij weggedeeltes waar werkzaamheden plaatsvinden dienen woningen, bedrijven,, winkels en percelen zo kort mogelijk beperkt bereikbaar te zijn. Het tijdelijk beperkt bereikbaar zijn van woningen, bedrijven, winkels en percelen dient met de eigenaren/gebruikers door de aannemer te zijn afgestemd.

HFD PAR ART LID

01 12 06 AANSPRAKELIJKHEID

- 01 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

01 12 07 BEREIKBAARHEID VAN OBJECTEN T.B.V. HULPDIENTEN

- 01 Tijdens de werkzaamheden mag er altijd een werkvak van maximaal 80 m1 opgebroken blijven. Daar waar de verharding van een rijbaan of trottoir, die benodigd is voor het bereiken van objecten, is verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan.
Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).

01 13 ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Van de Aannemer wordt per deelopdracht een algemeen tijdschema zoals bedoeld in UAV par. 26, verlangd. Het tijdschema dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
- Storingsronden.
 - Reinigen van armatuur
 - Schilderen lichtmasten
 - Stabiliteitsmetingen
 - NEN 3140 / NEN1010 keuringen
 - Liander aanvragen
 - Grond werkzaamheden
 - Vervuilde grond
 - BLVC plan
 - Armatuur vervangingen
 - Verkeersplannen
 - Kabel werkzaamheden
 - Lichtmasten
 - Versturen brieven
- 02 In het algemeen tijdschema dient tevens te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen en dergelijke.
- 03 Bij het opstellen van het algemeen tijdschema, alsmede bij de uitvoering van het werk rekening houden met het volgende:
- De bereikbaarheid, te voet en minder valide, van aanwonenden dient gedurende het gehele werk gewaarborgd te blijven;
 - Dusdanig gefaseerde uitvoering van het werk, teneinde de overlast voor aanwonenden te beperken;
 - Het gestelde in artikel 01.11.01 lid 01 van dit bestek
- 04 Het definitieve tijdschema wordt in overleg met de Directie vastgesteld, vastgelegd en geparafeerd en zal dienen als basis voor de uit te voeren deelopdrachten.
- 05 De definitieve planning van de uitvoering van onderdelen van het werk geschiedt in overleg met de Directie. De onderdelen worden per geval gepland.
- 06 De Directie behoudt zich het recht voor om de werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname c.q. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden.
- 07 Met uitzondering van aan-uit controles en urgent schadeherstel mogen zonder toestemming van de directie geen werkzaamheden verricht worden buiten normale uren.
Onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7.00 en 18.00 uur.

01 13 07 FLEXIBELE UITVOERING

HFD PAR ART LID

- 01 Bij de uitvoering van werkzaamheden als onderdeel van een civieltechnisch project, rekening houden met het gefaseerd plaatsen van lichtmasten en leggen van OV-kabel.
- 02 De coördinatie van de in lid 01 bedoelde werkzaamheden wordt door de hoofdaannemer uitgevoerd.

01 13 08 HERSTELTIJDEN EN MAATREGELEN (MAXIMALE TERMIJNEN)

01 Hersteltijden

Categorie a

1 uur na afroep starten met het lokaliseren, repareren of provisorisch herstellen.

- Zeer urgente storing

Categorie b

2 uur na melding (via LMS)

- Veilig stellen gevaarlijke situatie

Categorie c

1 dag na melding

- Kabelstoring
- Urgente storing

Categorie d

5 werkdagen

Bijzondere kabelstoring eigen net

Categorie e

10 werkdagen

- Herstel lampstoring
- Herstel defect armatuur
- Vervangen schademast (standaard mast)
- Rechtzetten lichtmast
- Richten armatuur

02 Reactietijden

Categorie f:

5 werkdagen

- Melden schadegegevens bij NODR of bij Directie of de door Directie aan te wijzen derde partij

Categorie g:

10 werkdagen

- Overzicht verwijderde armaturen voorzien van OLC
- Opstellen offerte t.b.v. deelopdracht
- Verslag bouwvergadering
- Ter accordering aanbieden van de factuur na oplevering werkzaamheden / deelopdracht.

03 Diversen

Categorie h

Einde werkdag

- Gereed melden herstellende storing
- Verwerken mutatie gegevens perceel A

Categorie i

1 week voor oplevering

- Levering periodieke beheergegevens (grafisch, administratief, revisie)

Categorie j

afhankelijk per deelopdracht

- Opleveren conform de overeengekomen planning en opleverdatum.

04 Reactietijden gemeente

HFD PAR ART LID

Categorie k
5 werkdagen
· Reactie op (concept) factuur binnen

Categorie l
30 werkdagen
· Betalingen na indienen goedgekeurde factuur.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 05 OPNIEUW VERWERKEN OUDE BOUWSTOFFEN

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

01 14 08 GELIJKWAARDIGE MATERIALEN

- 01 De gemeente hanteert standaard materialen die opgenomen zijn in het handboek OV.
Hiermee wordt beoogd de variëteit materialen te beperken waardoor het behalen van responstijden door aannemers beter mogelijk is.
Met oog op de looptijd van het contract kunnen materialen hieraan toegevoegd worden al gevolg van technische ontwikkelingen op de markt.
- 02 Indien een inschrijver met andere, gelijkwaardige materialen wenst in te schrijven, of binnen dit contract toe te passen, dient hij dit expliciet bij de inschrijving kenbaar te maken, door deze producten te benoemen in de inschrijfstaat en de inschrijving aan te vullen met een document van gelijkwaardigheid.
- 03 In het, door de inschrijver opgestelde, document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen masten aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Constructie
 - Vormgeving
 - Materiaalgebruik
 - Levensduur
 - Veiligheid (ook botsveiligheid)
 - Schriftelijke en overdraagbare garantie
 - Recyclebaarheid
 - Reden opvoeren van alternatief
- 04 In het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen armaturen aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Constructie, bevestiging, kwaliteit coating
 - Slagvastheid, vandaalbestendigheid
 - Lichttechniek
 - Materiaalgebruik
 - Vormgeving
 - Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen
 - Schriftelijke en overdraagbare garantie
 - Recyclebaarheid
 - Afdichting
 - Wijze van aansturing (slimme verlichting)
 - Energiegebruik
 - Reden opvoeren van alternatief
- 05 In het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen lichtbronnen aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Vorm van de lichtbron
 - Levensduur
 - Rendement
 - Energiegebruik
 - Lichtstroom

HFD PAR ART LID

- Kleurweergave
- Kleurtemperatuur

- 06 De inschrijver dient, wanneer de Directie daarom vraagt, een monster aan te leveren van zowel het in deze overeenkomst genoemde product en van het gelijkwaardig product, ter beoordeling van de gelijkwaardigheid. De Directie oordeelt op grond van de argumenten of de aangeboden materialen wel of niet gelijkwaardig zijn
- 07 Indien de Directie oordeelt dat het aangeboden product niet gelijkwaardig is op 1 of meerdere punten, heeft de inschrijver/Aannemer geen recht op een vergoeding.
Pas na schriftelijke goedkeuring van de Opdrachtgever / Directie is het toepassen van een gelijkwaardig product toegestaan.
- 08 De inschrijver dient zich te realiseren dat de tijd die benodigd is om de gelijkwaardigheid te beoordelen, geen invloed heeft op de gunningsdatum, deze blijft onverkort gehandhaafd.
- 09 Indien de inschrijver geen document van gelijkwaardigheid bij zijn inschrijving heeft bijgevoegd, beschouwt de aanbesteder dit als bevestiging dat met de in deel 2.2 omschreven materialen is ingeschreven en deze door de Aannemer zullen worden toegepast.
- 10 Toepassen van andere dan in deze overeenkomst opgenomen materialen is geheel voor risico van de Aannemer. Meerkosten, voortvloeiend uit de toepassing van afwijkend fabricaat of uitvoering, worden niet vergoed. Ook zullen vertragingen ten gevolge van andere levertijden, van door de Opdrachtgever bestelde materialen, bij de Aannemer in rekening gebracht worden.

01 14 10 DUURZAME OPENBARE VERLICHTING

- 01 Duurzame openbare verlichting dient een CO2-waarde te hebben. De eis voor de milieu technische prestaties staat op <https://moederbestek.nl/openbareverlichting/productblad>
De CO2-waarde voor openbare verlichting moet berekend zijn volgens de NEN EN 15804.
- 02 De openbare verlichting moet voldoen aan de technische prestaties
De eis voor de technische prestaties staat op <https://moederbestek.nl/openbareverlichting/productblad>
- 03 De openbare verlichting moet voldoen aan de veiligheid en EMC
De eis voor veiligheid en EMC staat op <https://moederbestek.nl/openbareverlichting/productblad>

01 15 GARANTIE**01 15 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt Aannemer zich de door hem aan Opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na de oplevering. Aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens Opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijk of rechtspersonen, die het werk of de onderdelen daarvan, in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.

01 15 03 BEMIDDELING

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.15.03 van de Standaard zullen alle geschillen tussen opdrachtgever en aannemer, ook die door slechts één van de partijen als zodanig beschouwd wordt, naar aanleiding van de overeenkomst of van de overeenkomsten of die daar uit voortkomen, worden voorgelegd aan de Rechtbank.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 03 CONSTRUCTION ALL RISK (CAR) VERZEKERING**

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43b van de UAV 2012 zal door de aannemer een bouwverzekering worden afgesloten waarop alle bij het werk betrokken partijen (w.o. opdrachtgever, adviseur, aan- en onderaannemers)

HFD PAR ART LID

volledig primair verzekerd zijn op alle verzekerde rubrieken zonder mogelijkheid van regres van de zijde van de bouwverzekeraar op een van deze bij de bouw betrokken partijen, met uitzondering van de leveranciers van bouwmaterialen. De polis dient ten minste dekking te verlenen voor de navolgende bedragen:

Rubriek I: Het werk volgens bestek, op basis van de geschatte eindwaarde, incl. BTW;

Rubriek II: EURO 2.500.000,= als maximum per gebeurtenis voor aan derden toegebrachte zaak- en/of letselschade. Doorhaling van de GWW-clausule is van toepassing;

Rubriek III: EURO 2.500.000,= als maximum verzekerd bedrag voor schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever als rechtstreeks en onmiddellijk gevolg van de bouwactiviteiten.

Eventuele eigen risico's die van toepassing zijn op de door de aannemer(s) afgesloten verzekering zullen nimmer ten laste komen van de gemeente Haarlemmermeer.

Binnen de grenzen van de polis zal deze vanaf de aanvangsdatum van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn ten minste de volgende dekking bieden:

a) Het werk tegen risico van beschadiging ook als de oorzaak is gelegen in een ontwerpfout.

b) Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk.

c) Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever.

De schadeoplossingen zullen door de bouwverzekeraar aan de Gemeente Haarlemmermeer of derden rechtstreeks uitgekeerd worden. De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de wet en/of overeenkomst wordt op geen enkele wijze beperkt door enige bepalingen betreffende verzekeringen in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt de verplichting

van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens de overeenkomst op te leveren.

De polis wordt geacht een onderdeel te zijn van het bestek en is voor alle verzekerde partijen vrij opvraagbaar indien daarom verzocht wordt

- 02 Een kopie van de polis dient binnen 20 werkdagen na opdracht aan de directie te worden verstrekt. Ter controle van de premieafdracht dient binnen 20 werkdagen na de aanvang van het werk een kopie van het betalingsbewijs te worden verstrekt.
- 03 De boete op het niet afsluiten of voortijdig beëindigen van bovengenoemde CAR-verzekering bedraagt 4 promille van de aanneemsom.
- 04 Het eventueel vastleggen van de feitelijke toestand van de gebouwen, terreinen en dergelijke zal door de aannemer worden uitgevoerd.
- 05 Bij schade aan eigendommen aan derden waarvoor de aannemer aansprakelijk wordt gesteld dient hij: of binnen 10 werkdagen na de aansprakelijkheidsstelling een aanvang gemaakt te hebben met het herstel van de schade, of dient hij deze gemeld te hebben bij zijn verzekeraar. Voor elke werkdag dat dit te laat gebeurt staat een boete van EURO 500,=. De aannemer dient over zijn keuze de directie schriftelijk te informeren. binnen 2 werkdagen na de aansprakelijkheidsstelling de directie hierover schriftelijk te informeren. Op het niet informeren staat een boete van EURO 1000,=
- 06 Indien de aannemer binnen de gestelde termijnen niet is gestart met het herstel of de schade niet heeft gemeld aan de verzekeraar kan de Gemeente op kosten van de aannemer een schade expertise bureau inschakelen ter beoordeling van de schade.
- 07 Indien naar het oordeel van directie door verwijtbaar handelen van de Aannemer de schade niet (tijdig) wordt afgewikkeld is kan de directie besluiten betalingen tot een maximum van 10% van de aanneemsom per schadegeval in te houden.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OPENBARE VERLICHTING

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Uitgezonderd hiervan is materiaal bestemd voor hergebruik zoals vermeld onder paragraaf 01.17.11.
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 uitputtend) armaturen, losse voorschakelapparaten en lampen.
- 02 Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil

HFD PAR ART LID

en grond en vrij van chemische verontreiniging ter verwerking te worden aangeboden aan een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.

De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegd gezag in de desbetreffende gemeente of provincie is voorgeschreven.

- 03 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van 4 weken aan de directie te worden overhandigd.
- 04 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven begeleidingsbrief, conform de eisen gesteld in artikel 10.38 en 10.39 van de wet Milieubeheer en de eisen gesteld in de leden 01 t/m 04 van dit artikel.
- 05 Conform artikel 10.38 lid 1 wet Milieubeheer moet de begeleidingsbrief het volgende bevatten:
Datum van afgifte, naam en adres aan wie het wordt afgegeven, benaming en hoeveelheid afvalstoffen, plaats en wijze van afgifte, voorgenomen wijze van beheer van afvalstoffen (wat doet de ontvanger ermee), bij tussenkomst van een andere opdrachtgever: naam en adres daarvan

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 01 In afwijking van artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2020 behoren de kosten van het vervoer en verwerking in de prijs te zijn inbegrepen. Zie 01.17.11 van deze overeenkomst.
- 02 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

01 17 11 VOOR HERGEBRUIK BESTEMDE / AF TE VOEREN MATERIALEN IN OPSLAG AANNEMER

- 01 Onder complete lichtmasten wordt verstaan de lichtmasten schoon van grond en zand, inclusief alle toebehoren en exclusief armaturen en attributen (bijv. verkeersborden) alsmede de elementen die toebehoren aan de externe netbeheerder.
Onder complete armaturen wordt verstaan de armaturen bestaande uit behuizing, kappen, evt. led-unit, VSA of driver en overige elektrische benodigdheden alsmede aansluitmateriaal maar exclusief aansluitsnoer en gasontladingslamp.
- 02 Naar oordeel van de Directie of Opdrachtgever bruikbare materialen blijven eigendom van de Opdrachtgever en dienen te worden afgevoerd naar de opslagruimte van de gemeente. De Directie geeft per deelopdracht aan welke materialen dit betreft.
De kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.
Deze vrijgekomen materialen worden in overleg, op initiatief van de Aannemer, met de Directie weer in het werk verwerkt.
Zie ook artikel 34 16 02
- 03 De onder lid 02 aangemerkte materialen dienen gelabeld te worden aangeleverd en opgeslagen. Op het label dienen de locatie van herkomst (straatnaam en lichtmastnummer) en de datum te worden vermeld.
- 04 Overige vrijgekomen complete lichtmasten en armaturen welke niet vallen onder lid 02 vervallen aan de Aannemer welke deze afvoert naar een erkende verwerkingsinrichting. De opbrengst van het mastmateriaal wordt in mindering gebracht op de termijnstaat. De opbrengst dient aangetoond te worden met de begeleidingsbrief van de verwerker met vermelding van het opbrengst bedrag.
- 05 Aannemer komt overeen met de verwerkingsinrichting dat een minimaal gewichtspercentage van >80% de complete lichtmast wordt gerecycled met in acht name dat de toepassing van de grondstoffen hetzelfde blijft.
Aan te tonen met een contract tussen aannemer/verwerker en eindverwerker.
- 06 De Aannemer draagt zorg voor demonteren, reinigen, testen en registreren van de materialen.
- 07 Materiaal dat in de opslag ligt en eigendom is van de opdrachtgever valt onder de inboedelverzekering van de Aannemer.

HFD PAR ART LID

- 08 De aannemer dient digitaal een actuele rapportage van opgeslagen materialen bij te houden. De materialenlijst dient online benaderbaar te zijn voor de opdrachtgever.
- 09 Aannemer rapporteert in een maandelijks overzicht welke materialen zijn vrijgekomen en waarheen deze (tijdelijk) zijn herplaatst en/of afgevoerd met in achtneming van de gestelde en met de directie overeengekomen (kwaliteits)eisen.

01 17 12 VRIJGEKOMEN MATERIALEN KABELWERK

- 01 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het kabelsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een gecertificeerde verwerkingsinrichting.

01 17 13 AFVOEREN AFVAL, PUIN

- 01 De Aannemer dient zorg te dragen dat alle puin, afval e.d. voortkomend uit het werk wordt afgevoerd en correct verwerkt. De kosten dienen verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.

01 17 14 BEHANDELING EN OPSLAG HER TE GEBRUIKEN MATERIALEN

- 01 Vrijgekomen materialen, die voor hergebruik in aanmerking komen, moeten deugdelijk en veilig worden opgeslagen door de Aannemer in de gemeentelijke opslag of door de Aannemer ter beschikking gestelde opslag met gebruik makend van de daartoe geëigende middelen.
- 02 Bij schade door aanrijding kan het nodig zijn dat de gehele lichtmast vervangen moet worden. De eerder geleverde standaard traditionele armaturen worden veelal niet meer geleverd door fabrikanten. Dit betekent dat de Aannemer naar de verzekering van de veroorzaker of waarborgfonds motorverkeer uit moet gaan van nieuw te plaatsen mast met LED-armatuur volgens de geleverde standaard.
Voor het in stand houden van eenduidige beeldkwaliteit moet dan een traditionele armatuur gebruikt worden uit de opslag van de Aannemer.
Het LED-armatuur gaat dan naar de opslag van de Aannemer.
- 03 Naast het opslaan van nieuwe materialen benodigd voor het onderhoud dient de aannemer in de nabijheid van de gemeente Haarlemmermeer opslagruimte beschikbaar te stellen voor het opslaan van vrijgekomen materialen welke nog herbruikbaar zijn.
De aannemer dient direct na opdracht alle materialen in eigendom van de gemeente uit de opslag van de huidige aannemer naar de eigen opslag te verplaatsen. De kosten hiervan dienen verdisconteerd te zijn in perceel A bestekspost 850010.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

01 18 01 UITVOERING VAN DE WERKZAAMHEDEN

- 01 De algemene regel zoals aangegeven wordt in de Standaard artikel 01.18.01 lid 02 wordt vervangen door:
- a. Graafwerkzaamheden.
Binnen de wortelzone van vegetatie is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) zijn ontgravingen, in handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met Directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Het in handkracht ondergraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het al dan niet gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of -sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan 1 dag open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging (m.b.v. vochtige doeken of zwart folie) en in ieder geval zo snel mogelijk te worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.
- b. Opslagplaats.
Verdichting van grond nabij te handhaven bomen dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Daarom is het niet toegestaan bouwmaterialen op te slaan en/of zand- en gronddepots in te richten binnen de kroonprojectie. Opslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen echter nooit binnen de kroonprojectie opslaan.
Cementresten, spoelwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en/of oppervlaktewater en begraven is nooit toegestaan.

HFD PAR ART LID

02 Lid 03 van artikel 01.18.01 van de Standaard vervalt

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:
vijftientwintig euro (€ 25,=) per struik of vaste plant;
vijf euro (€ 5,=) per m2 gras of kruidenvegetatie.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.05 lid 01 van de Standaard bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan bomen:
honderdvijftig euro (€ 150,-) per boom bij herstelbare schade
tweehonderdvijftig euro (€ 250,-) bij onherstelbare schade aan bomen jonger dan 15 jr,
vijftienhonderd euro (€ 1.500,-) bij onherstelbare schade aan bomen ouder dan 15 jr,
schade regeling conform de richtlijnen van de NVTB indien sprake is van monumentale bomen.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN (V&G-PAN UITVOERINGSFASE)

- 01 Het door de aannemer op te stellen V&G-plan uitvoeringsfase dient eveneens de maatregelen te bevatten ten behoeve van de begaanbaarheid van het terrein voor mens en machine gedurende de looptijd van het werk.
- 02 Wijzigingen en/of aanvullingen van het V&G-plan, zoals bedoeld in artikel 2.28 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, worden niet aangemerkt als bestekswijzigingen in de zin van paragraaf 36 van de UAV.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan, zoals bedoeld in artikel 2.28 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, en het V&G-dossier, als bedoeld in artikel 2.30 onder c. van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de opdrachtgever.

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de Aannemer.
- 02 Binnen 2 weken na gunning van het werk, en bij aanpassing(en) volgens artikel 2.33, een V&G-plan overeenkomstig artikel 2.28 van het besluit in tweevoud indienen bij de Directie. Het V&G-plan dateren en ondertekenen.
- 03 De in artikel 2.26 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door Directie verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt Aannemer een afschrift.
De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan Directie.

01 19 05 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. DE NEN 3140

- 01 De gemeente heeft een Installatieverantwoordelijke (IV-er).
- 02 De Aannemer wijst conform NEN3140 een werkverantwoordelijke (WV-er) aan die verantwoordelijk wordt gesteld voor de veilige uitvoering van op te dragen werkzaamheden. Daarnaast wijst de Aannemer voldoende vakbekwame personen (VP-er) en voldoende onderrichte personen (VOP-er) aan om het werk te kunnen uitvoeren. Leken werken altijd onder direct

HFD PAR ART LID

toezicht van tenminste een VOP-er.

- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er) of voldoende onderricht (VOP) zijn. Werknemers dienen te allen tijde op het werk hun aanwijzing te kunnen tonen.
- 04 De WV-er is ook verantwoordelijk voor het aanleveren van de juiste revisiebescheiden (zoals installatietekeningen en -schema's en resultaten, respectievelijk rapportage van eerste inspecties conform NEN1010) aan Directie. Aanleveren van de revisiebescheiden vindt plaats binnen twee weken na gereedkomen van de werkzaamheden.

01 19 06 SOCIALE VOORZIENINGEN, ORDE EN VEILIGHEID

- 01 De aannemer moet op het werk, ten behoeve van zijn werknemers, voorzieningen treffen en in goede staat onderhouden, overeenkomstig de bepalingen vervat in artikel 3.20 t/m 3.25 van hoofdstuk III, afdeling 1 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Eerste hulp bij ongelukken moet kunnen worden verleend. De aannemer stelt op een nader door de directie aan te wijzen plaats bij het werk tijdens de gehele duur van het werk een verbandtrommel A met toebehoren beschikbaar. Voor zover nodig moet de verbandtrommel geregeld worden bijgevuld. De aannemer is gehouden van alle op of in verband met het werk voorkomende ongevallen, van welke aard dan ook, onverwijld kennis te geven aan de directie, met verstrekking van alle gewenste inlichtingen.

01 19 07 BODEMKWALITEIT

- 01 Van de gemeenten is een bodemkwaliteitskaart (CROW 400 Quickscan) beschikbaar na opdrachtverstrekking. De Gemeente verstrekt per project een quickscan aan de Aannemer
- 02 In geval van aantreffen van vervuilde grond tijdens de werkzaamheden dient Aannemer in overleg te treden met Directie.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAAMOVEREENKOMST

- 01 In tegenstelling tot hetgeen gesteld in artikel 01.21.05 lid 01 van de Standaard is het vermelde percentage voor korting wel van toepassing op de mogelijke verlengingen.

01 21 06 OPSTELLEN DEELOPDRACHTEN

- 01 Voor wat betreft Perceel A, onderhoud geldt
In aanvulling op artikel 01.21.07 van de Standaard wordt de deelopdracht als volgt bepaald:
- De opdrachtgever stelt de deelopdracht op met behulp van beheerssoftware LMS
 - Werkzaamheden die niet onder de overeenkomst vallen dient de aannemer inzichtelijk te maken in een aparte staat, met de daarbij horende (nieuwe) eenheidsprijzen;
 - De aannemer stelt op basis van zijn lijst met werkzaamheden en van de lijst van de opdrachtgever, met behulp van de eenheidsprijzen, binnen 2 weken een offerte (inschrijfstaat deelopdracht) op.
 - Deze offerte wordt via LMS aangeleverd
 - De opdrachtgever beoordeelt deze offerte en laat de aannemer binnen 1 week weten of zij akkoord is of dat er wijzigingen of aanvullingen moeten worden doorgevoerd;
 - Na eventuele aanpassing van de offerte door de aannemer en de daarop volgende schriftelijke goedkeuring van de directie, wordt op basis van deze goedgekeurde offerte de deelopdracht aan de aannemer verstrekt;
 - Direct nadat de opdracht is verstrekt dient de aannemer de melding Bereikbaarheid (zie 62.15.01) en het verkeersplan (zie 62.13.02) in;
 - De planning van de deelopdrachten (niet eerder startend dan 30 dagen na de melding Bereikbaarheid is verstuurd) wordt in overleg met de directie bepaald en vastgesteld.
- 02 Voor wat betreft Perceel B, Projecten geldt
In aanvulling op artikel 01.21.07 van de Standaard wordt de deelopdracht als volgt bepaald:
- De opdrachtgever stelt de deelopdracht op met behulp van de bestekssoftware;
 - Werkzaamheden die niet onder de overeenkomst vallen dient de aannemer inzichtelijk te maken in een aparte

HFD PAR ART LID

staat, met de daarbij horende (nieuwe) eenheidsprijzen;

- De aannemer stelt op basis van zijn lijst met werkzaamheden en van de lijst van de opdrachtgever, met behulp van de eenheidsprijzen, binnen 2 weken een offerte (inschrijfstaat deelopdracht) op.
- De opdrachtgever beoordeelt deze offerte en laat de aannemer binnen 1 week weten of zij akkoord is of dat er wijzigingen of aanvullingen moeten worden doorgevoerd;
- Na eventuele aanpassing van de offerte door de aannemer en de daarop volgende schriftelijke goedkeuring van de directie, wordt op basis van deze goedgekeurde offerte de deelopdracht aan de aannemer verstrekt;
- Direct nadat de opdracht is verstrekt dient de aannemer de melding Bereikbaarheid (zie 62.15.01) en het verkeersplan (zie 62.13.02) in;
- De planning van de deelopdrachten (niet eerder startend dan 30 dagen na de melding Bereikbaarheid is verstuurd) wordt in overleg met de directie bepaald en vastgesteld.

01 21 07 OPLEVERING

- 01 De oplevering vindt uitsluitend plaats als het te leveren product volgens het bestek is uitgevoerd en aantoonbaar 100% functioneert.
- 02 De oplevering is de gebeurtenis waarbij de Aannemer het werk heeft gecontroleerd en als gereed bestempelt en het werk overdraagt aan de Opdrachtgever. De oplevering en overdracht wordt geformaliseerd door middel van een proces verbaal van oplevering die door de Directie en de Aannemer wordt ondertekend.
- 03 Voorwaarde voor de oplevering is de aanwezigheid van het door de Aannemer gecontroleerd en ondertekend opleverdossier. Deze dient 1 week voor de geplande opleverdatum ingediend te zijn bij de Directie.
- 04 In aanvulling op het gestelde in Standaard 2020, artikel 01 21 05 lid 3 (zie actualisatie) zal de Directie naast een uitvoeringstermijn ook een datum van oplevering vaststellen.
- 05 De Aannemer is verplicht te melden wanneer deze datum niet gehaald kan worden en wat de reden daarvan is. De Directie beoordeelt in hoeverre deze reden verwijtbaar is aan de Aannemer of niet. Bij een niet verwijtbare reden zal geen korting opgelegd worden.
- 06 In overleg met de Aannemer zal een nieuwe opleverdatum worden vastgesteld worden.

01 21 11 RAW-RAAMOVEREENKOMST: REDELIJKERWIJS TE VERWACHTE OMZET

- 01 De aannemer mag redelijkerwijs verwachten dat onder de RAW-raamovereenkomst voor een totaalbedrag van ten minste € 2.300.000,-- exclusief omzetbelasting (voor 2 jaar), aan deelopdrachten zal worden verstrekt. Dit bedrag betreft nadrukkelijk een indicatie, er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

01 21 12 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst wordt uitgegaan van vaste prijzen, met dien verstande dat jaarlijks wordt geïndexeerd.
Per kalenderjaar worden de prijzen per eenheid geïndexeerd.
Het eerste jaar vindt geen indexering plaats. De eerste indexering is per 1 januari 2024.
Alle prijzen per eenheid, met uitzondering van de materialen genoemd in lid 3 van dit artikel, worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grondweg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2015=100) voor deelgebied 4321 elektrische installaties.:
- 02 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B01)/B01 \cdot 100\% = \dots \%, \text{ waarin:}$$
 - B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;
 - B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende invoeringen, geschiedt volgens de formule:

$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B0n)/B0n \cdot 100\% = \dots \%, \text{ waarin:}$$
 - B0n = de index van de maand, 3 maanden voor de indexdatum;
 - B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- 03 De prijzen van de materialen, zoals opgenomen onder bestekspostgroep 7 worden geïndexeerd op basis van

HFD PAR ART LID

prijsaanpassingen van de leveranciers. De prijsaanpassingen dienen aangetoond te worden met prijsopgaven van de leveranciers.

04 De Directie toetst de indexering voor de materiaalprijzen

05 De indexering vindt plaats per 1 april van het desbetreffende jaar. Daarbij geldt dat het indexeringsvoorstel uiterlijk ingediend en goedgekeurd dient te zijn voor 1 maart van het desbetreffende jaar. Indien op 1 mei van het desbetreffende jaar geen voorstel is ingediend of door de Directie schriftelijk is goedgekeurd, worden geldende prijzen aangehouden voor de rest van het contractjaar.
(De Directie heeft een week nodig voor de goedkeuring).

06 In geval marktontwikkelingen leiden tot extreme prijs fluctuaties van materialen waarbij sterk afwijkende prijzen optreden ten opzichte van de in de inschrijfstaat opgenomen prijzen mag de Aannemer een verzoek tot prijsaanpassing doen. De directie bepaalt of sprake is van een extreme prijsfluctuatie. De voorgestelde prijsaanpassing verlangt de goedkeuring van de Directie en geldt gedurende de deelopdracht.
Indien de prijzen van materialen sterk dalen heeft de gemeente het recht de materialen zelf in te kopen. De aannemer heeft het recht een aangepaste prijsaanbieding te verzorgen en daarmee alsnog de leverantie te verzorgen.

01 21 13 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

- 01 Binnen de gemeentegrenzen kunnen projecten ontwikkeld worden waarbinnen ook openbare verlichting wordt aangebracht. De aanleg van deze verlichting valt buiten de raamovereenkomst. Het staat de projectontwikkelaar vrij de OVL door een andere partij aan te laten leggen.
- 02 De Gemeente Haarlemmermeer heeft met Heijmans een raamovereenkomst voor het vervangen van conventionele armaturen door LED armaturen.
- 03 Aannemer kan geen rechten laten gelden op deze activiteiten.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 02 ALGEMEEN

- 01 Alle communicatie rondom dit contract dient via e-mail te verlopen of digitaal te worden vastgelegd. Dit geldt voor zowel de communicatie tussen de contractpartners als de communicatie met derden.
- 02 Ook voor afspraken rondom dit contact geldt het gestelde in lid 01.
- 03 Voor wat betreft Perceel A (Onderhoud) geldt dat voor de communicatie en vastlegging daarvan wordt gebruik gemaakt van LMS beheerssoftware
Voor wat betreft Perceel B (Projecten) geldt dat Voor de communicatie en vastlegging daarvan wordt gebruik gemaakt van de applicatie VISI.

01 23 03 OVERLEGGEN

- 01 Jaarlijks worden de volgende overleggen belegd waarbij de Aannemer aanwezig dient te zijn:
Elke maand: voortgangsoverleg met de projectleider van de Aannemer
Elk halfjaar: overleg met aandacht voor Better Performance en Verificatieplan beloftes.
- 02 Een bijzondere versie van het maandooverleg is het eerste overleg, de startup. De Aannemer dient rekening te houden met een startvergadering. Deze vergadering zal geruime tijd in beslag nemen.
- 03 In ieder geval komen de volgende onderwerpen aan bod:
- Kwaliteit van het werk per deelopdracht;
 - Het nakomen van de verplichtingen volgens het bestek
 - Nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
 - Responstijden bij storingen;
 - Communicatie Aannemer - Directie;

HFD PAR ART LID

- Kwaliteit en mate van ontzorging
- SROI
- Verwerking van revisiegegevens;
- Meer-, minderwerk;
- Aanpassingen zoals aanvullende materiaalwensen;
- Werkzaamheden Liander
- ARBO.

- 04 Effectuering van de actiepunten vindt n.a.v. overleg z.s.m. plaats na het overleg doch uiterlijk 1 maand daarna.
- 05 Indien een van beide partijen zich niet met de inhoud van het verslag kan verenigen, is hij verplicht te tekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welke gedeelte en om welke reden hij bezwaren heeft.
- 06 De kosten voor deze overleggen dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

01 23 04 CONTACTPERSOON

- 01 Perceel A en Perceel B hebben hun eigen directievoerder
- 02 De communicatie met de Opdrachtgever verloopt via de Directie.
Deze verzorgt alle administratie en communicatie namens de Opdrachtgever .
- 03 Vanuit de Aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de Directie verzorgt.

01 23 05 OFFERTE

- 01 De Aannemer offreert de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen. Deze offerte geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de Directie als opdracht beschouwd kan worden.

01 23 06 REVISIES EN MUTATIES

- 01 In geval van het wijzigen van lichtpunten dient de Aannemer alle betrokken velden in de gemeentelijke beheersystemen te muteren.
- 02 In geval van het wijzigen van lichtpunten op een eigen net van de gemeente dient de Aannemer aan de Directie, digitaal in dxf en PDF-formaat, een revisietekening te worden verstrekt met alle relevante gegevens van de afgelopen periode
- 03 In deze revisietekening dienen de volgende gegeven verwerkt te zijn:
Ondergronds:
Locatie van nieuwe / verlegde grondkabel.
Voorzien van:
 - Type aanduiding;
 - Aderdoorsnede;
 - Aantal aders;
 - Kastnummer;.
 - Groepsnummer voedingskast;
 - Kabelnummers en -labels;
 - Case nummer (per aansluiting);
 - Locatie nieuwe mof inclusief vermelding van soort mof;
 - X-Y coördinaten volgens RDS-systeem;
 - Verwijderde grondkabel;
 - Verwijderde mof;
 - Locatie mantelbuis (materiaal, diameter en diepte uiteinden).
Bovengronds:
 - Locatie van lichtpunt van nieuw aangebrachte of verplaatste lichtpunt, voorzien van lichtpuntnummer;
 - Locatie van oude locatie van verwijderde of verplaatste lichtpunt of (hoofd)verdeel- of voedingskast.
- 04 In geval van het plaatsen van nieuwe lichtpunten en verdeelkasten dient de Aannemer alle relevante gegevens in

HFD PAR ART LID

te vullen volgens bijlage "Lichtmasten mutatielijst Haarlemmermeer"

- 05 De onder lid 02 genoemde punten dienen te worden aangebracht in de door de Directie beschikbaar gestelde ondergrond.
- 06 De tekening dient te voldoen aan de tekenvoorschriften van de Opdrachtgever . De onder lid 02 genoemde onderdelen dienen elk in een aparte layer te zitten, met een layerbenaming volgens NLCS.
- 07 De Aannemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven locaties (op 30 cm. nauwkeurig) en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daar daarvoor kosten in rekening te brengen.
- 08 De locaties genoemd onder lid 2 dienen volgens het landelijke RD coördinatenstelsel te worden ingemeten.
- 09 De meting moet worden uitgevoerd met landmeetkundig apparatuur. Deze apparatuur is gekalibreerd en goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf.
- 10 Inmeten dient plaats te vinden voordat objecten onzichtbaar geworden zijn (ondergrondse objecten).
- 11 Kosten voor het inmeten, maken en leveren van bestanden in DXF- en PDF formaat, dienen in de betreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.
- 12 Bij voedingskasten dienen actuele logboeken aanwezig en actueel gehouden te zijn

01 23 07 OVERZICHTEN (BESTEKSRAPPORTAGE)

- 01 De Aannemer dient overzichten bij te houden
- 02 De maandelijkse overzichten bevatten rapportages ten aanzien van:
 - Lijst met verwijderd materiaal.
 - Actuele lijst van in opslag zijnde materialen in eigendom van de Gemeente
- 03 De rapportages genoemd in lid 02 dienen maandelijks ingediend te worden op uiterlijk de 2e maandag na het verstrijken van de maand waarop het overzicht betrekking heeft. Deze rapportage zal besproken worden tijdens het periodieke overleg.

01 23 08 BEHEERSOFTWARE

- 01 De gemeente maakt gebruik van het beheerpakket LMS. De gemeente stelt een account ter beschikking voor het verwerken van mutaties.
- 02 De Aannemer mag, na overleg en goedkeuring van de Directie, ook met zijn eigen beheerssoftware het mutatiebeheer verzorgen.
- 03 De beheerssoftware van de Aannemer dient de mogelijkheid te hebben om bestanden real-time bij te werken in het gemeentelijke beheerssysteem.
Het door de Aannemer gehanteerde pakket dient volledig compatible te zijn met het door de gemeente toegepaste pakket.
- 04 De Aannemer dient ervoor te zorgen dat alle mutaties digitaal worden verwerkt in de systemen van de Opdrachtgever.
De Opdrachtgever laat de Aannemer vrij in de wijze waarop hij dit bewerkstelligt.
- 05 De kosten voor het tot stand brengen van een eventuele koppeling en het vervolgens bijhouden van de systemen dienen te zijn verdisconteerd in de prijs voor het beheer in onderhoud.
- 06 Gegevens dienen direct vanaf de start van het contract te worden gemuteerd door de Aannemer in de beheerssoftware van de Opdrachtgever. De Aannemer gebruikt de voorbereidingsperiode voor aanvang van het contract om dit proces organisatorisch en ict-technisch in te regelen.
- 07 De Aannemer dient zorg te dragen dat alle data, nodig voor een goed onderhoud en beheer van de OVL, binnen

HFD PAR ART LID

24 uur na de actie in het veld, actueel en aanwezig is.
Alle aanpassingen aan de OV dienen door Aannemer te worden verwerkt in het beheersysteem.

08 In het beheerssysteem dienen tenminste de volgende functionaliteiten te zijn opgenomen:

Algemeen:

- Systeem aansluitnummer;
- Uniek objectnummer;
- Soort verlichting;
- Eigenaar;
- Datum ingebruikname.
- Stamgegevens:
- Mastnummer;
- Plaats;
- Straat;
- Postcode;
- X-Y coördinaten (RDS en GPS);
-

Installatietechnische gegevens:

- Omschrijving mast;
- Masthoogte;
- RAL-kleur mast;
- Materiaal;
- Schilderdatum;
- Plaatsingsdatum mast;
- Technische gegevens armatuur;
- Plaatsingsdatum armatuur;
- Technische gegevens lichtbron;
- Plaatsingsdatum lichtbron;
- Schakelprogramma;
- Programma toegepaste dimregime;
- Technische gegevens driver;
- Aansluitvermogen van lichtbron inclusief driver/vsa per jaar.

Inspectiegegevens:

- Elektrische inspecties
- Inspectiedatum
- Inspectieresultaat
- Urgentiecategorie herstelactie
- Risico- en kansanalyse inspectieresultaat
- Hersteldatum
- Mechanische inspecties
- Inspectiedatum
- Inspectieresultaat
- Urgentiecategorie herstelactie
- Risico- en kansanalyse inspectieresultaat
- Hersteldatum
- Overige uitgevoerde acties

01 23 10 VERSLAGLEGGING

01 De Aannemer verzorgt de verslaglegging van de overleggen tussen de Directie en de Aannemer

01 23 11 MELDEN VAN STORINGEN

01 Meldingen van storingen kunnen onder ander worden gedaan door:

- Directie.
- Opdrachtgever.
- Hulpdiensten.
- Burger

02 Meldingen (zeer) urgente storingen kunnen worden gedaan door:

- Hulpdiensten;
- Directie;

HFD PAR ART LID

- 03 De Aannemer constateert zelf een te verhelpen storing of schade en repareert deze (zie 34.42.06).
- 04 De Aannemer sorteert, voor efficiënt beheer en herstel, de ontvangen meldingen op dubbelingen en overeenkomsten en vult deze aan, de kosten dienen in de inschrijfstaat voor correctief onderhoud opgenomen te zijn.

01 23 12 COMMUNICATIE MET BELANGHEBBENDEN

- 01 Tien werkdagen voor de start van projectmatige werkzaamheden informeert de Aannemer de Opdrachtgever en bewoners van straten waarin werkzaamheden plaatsvinden. De informatie wordt huis aan huis verspreid.
- 02 De communicatie dient duidelijk herkenbaar te zijn als verzonden namens de gemeente.
- 03 Om te voorkomen dat de brieven niet bezorgd worden, mag de verzending niet plaats vinden via pakketten met reclamefolders.
- 04 De kosten van deze communicatie worden op afzonderlijk declaratie verrekend na een goede onderbouwing.

01 26 SOCIALE RETURN

01 26 03 SOCIAL RETURN-VERPLICHTING

- 01 De Aannemer moet bij de uitvoering van het project een inspanningswaarde t.w.v. 2% van de totale opdrachtsom (excl. BTW en excl. meer/minderwerk) realiseren.
De totale opdrachtsom is een optelling van de opdrachtsom van ieder contractjaar dat opdrachtnemer het contract uitvoert.
- 02 De Aannemer is eindverantwoordelijk voor de invulling van zijn SRoI-verplichting, ook als hij met onderaannemers werkt. De gemeente denkt daarbij mee via een constructieve dialoog. Het gaat de gemeente om een proportionele, realistische en duurzame invulling van de SRoI-verplichting, die zinvol is voor alle betrokken partijen.
- 03 Het bedrag van de SRoI-verplichting inspanningswaarde kan door de Aannemer worden ingevuld via één of meerdere bouwblokken uit het Bouwblokkenschema van de gemeente. Zie bijlage Y.
- 04 De inspanningswaarden horende bij de duur van de in te zetten personen conform het genoemde Bouwblokkenschema maken deel uit van de SRoI-verplichting.
- 05 Kosten voor opleiden of bijscholen en begeleiden van geselecteerde personen, al dan niet via een voorschakeltraject, of andere kosten kunnen alleen meetellen voor de SRoI-verplichting na voorafgaande goedkeuring van de SRoI-coördinator. Aannemers moeten schriftelijk kunnen bewijzen dat gerapporteerde kosten daadwerkelijk zijn gemaakt.
- 06 Het is de Aannemer toegestaan in het kader van SRoI personen in dienst te nemen, in dienst te houden of op andere wijze aan zich te binden.
Voorts geldt:
· Personen die aantoonbaar maximaal 3 maanden voorafgaand aan de overeenkomst in dienst zijn genomen bij Aannemer en behoorden tot één van de doelgroepen van SRoI, mogen meetellen voor de invulling van de SRoI. Dit geeft Aannemers de mogelijkheid om personen voor langere tijd in dienst te nemen en op meerdere opdrachten te plaatsen.
· SRoI mag niet leiden tot verdringing van bestaande arbeidsplaatsen, leerwerkplekken of stageplaatsen. Op verzoek moet de Aannemer dit kunnen aantonen of aannemelijk maken.
- 07 Verloning/financiering en inzet van mensen uit de SRoI-doelgroep gebeurt door de Aannemer en conform de geldende CAO / stagevergoedingen van het bedrijf zelf of - indien de kandidaat elders wordt geplaatst - van de onderaannemer.

01 26 05 INVULLING VAN DE SOCIAL RETURN-VERPLICHTING

- 01 De primaire doelstelling bij de invulling van SRoI is mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt werk (ervaring)

HFD PAR ART LID

verschaffen, zodat hun afstand tot de arbeidsmarkt verkleint en/of verdwijnt. Voorkeur heeft daarbij het in dienst nemen van kandidaten uit de doelgroep, maar mocht dit (deels) niet mogelijk zijn dan is in overleg met coördinator Social return een alternatieve invulling mogelijk.

- 02 Voorbeelden van werk(ervaring) zijn onder andere:
- Een betaalde baan (direct bij de Aannemer in de opdracht, of in de bedrijfsvoering van de Aannemer, of bij toeleveranciers);
 - Een tijdelijke werkervaringsplaats;
 - Een leer-werkplek of stage voor scholieren of studenten.
- 03 Als invulling via werk(ervaring) (deels) niet mogelijk is, kan na goedkeuring van de coördinator ook worden gekozen voor een alternatieve invulling van de SRoI-verplichting. Voorbeelden zijn:
- Een andere vorm van verkleining van afstand tot de arbeidsmarkt zoals (externe) scholing/competentieontwikkeling, bij voorkeur gerelateerd aan een reguliere baan;
 - Het aangaan van een verbinding die langer doorloopt dan de opdracht zelf;
 - Het door de Aannemer uitvoeren van maatschappelijke activiteiten die beogen de afstand tot de arbeidsmarkt te verkleinen;
 - Het door de Aannemer afnemen van producten en diensten van sociaal ondernemers.

01 26 06 PROCES NA DEFINITIEVE GUNNING

- 01 Aannemer verplicht zich om binnen 7 werkdagen na bekendmaking van definitieve gunning contact op te nemen met de coördinator SRoI van de gemeente Haarlemmermeer via socialreturn@haarlemmermeer.nl.
- 02 Aannemer gaat de dialoog aan met de SRoI-coördinator om de SRoI-verplichting te vertalen naar een plan met realistische afspraken.
- 03 Het plan met afspraken wordt door de Aannemer uiterlijk binnen 3 weken na de definitieve gunning van het werk schriftelijk aan de coördinator SRoI aangeleverd.
- 04 Het plan met afspraken moet voldoen aan de eisen, die ten aanzien van SRoI in de overeenkomst zijn gesteld en wordt door de Aannemer van een behoorlijke toelichting voorzien (totale omvang SRoI, in te zetten bouwblokken/activiteiten, wijze/timing van monitoring, rapportage en evaluatie). De vorm / layout van het plan kan door de gemeente Haarlemmermeer worden voorgeschreven.
- 05 De coördinator SRoI beslist zo spoedig mogelijk omtrent de goedkeuring van het plan met afspraken. Hij deelt haar beslissing binnen 2 weken na de dag waarop hij het plan met afspraken heeft ontvangen, schriftelijk aan de Aannemer mee.
- 06 Het plan met de overeengekomen invulling van de SRoI-afspraken wordt tussen de Aannemer en de coördinator SRoI ondertekend en vormt onderdeel van het totale contract van de betreffende opdracht.
- 07 Verantwoording en rapportage:
- De Aannemer rapporteert periodiek (periode definitief vast te stellen bij het vastleggen van de afspraken maar als richtlijn elk kwartaal) schriftelijk aan de opdrachtgever over de status van realiseren van de SRoI-verplichting.
 - De opdrachtgever kan aan de Aannemer voorschrijven in welk format moet worden gerapporteerd.
 - De Aannemer moet schriftelijk kunnen aantonen dat de kandidaten die hij inzet, behoren tot de SRoI-doelgroep

01 30 UITVOERING

01 30 02 EISEN GESTELD AAN DE IN TE ZETTEN WERKNEMERS

- 01 In het kader van de bekendheid met de objecten c.q. installaties van de gemeente dienen de werkzaamheden zoveel mogelijk door dezelfde personen te worden uitgevoerd.
- 02 Wijzigingen in het door de Aannemer in te zetten personeel moeten ter goedkeuring aan de Directie worden voorgelegd.

HFD PAR ART LID

- 03 Jaarlijks dienen de benodigde certificaten van de in te zetten werknemers aan de Directie te worden overhandigd.

01 30 05 RELATIE OPDRACHTGEVER - AANNEMER

- 01 De Aannemer toont een coöperatieve houding ten opzichte van de Opdrachtgever en eventuele regie-organisatie bij de Opdrachtgever en ondersteunt daarbij het gemeentelijke streven naar een optimaal functionerende OVL installatie.
- 02 Deze houding blijkt uit de inzet van de deskundigheid van de Aannemer bij het oplossen van storingen, met name het onderkennen van de essentie van een melding of vraag met betrekking tot de OVL-installatie.
- 03 Onderdeel van de coöperatieve houding betreft het ontzorgen van de gemeente. De gemeente kan daarbij gebruik maken van de expertise van de Aannemer bij werkvoorbereiding en advisering. Ontzorgen impliceert een pro-actieve houding.
- 04 De aannemer zal, in geval van een foutieve of onduidelijke storingsmelding controleren in hoeverre een melding anders geïnterpreteerd kan worden zodat de bedoelde melding bepaald kan worden.
- 05 De Aannemer geeft blijk van eigenaarschap door de ogen en oren van de gemeente te vormen in het veld en onvolkomenheden en dergelijke te melden aan de Directie en aan te passen in het areaalbestand van de gemeente.
- 06 Acties in het kader van ontzorging dienen wel gerapporteerd te worden.
- 07 De kosten van bovenstaande ontzorging dienen in de aanneemsom verdisconteerd te zijn.

01 35 CRISSITUATIE

01 35 01 PANDEMIE - MILITAIR CONFLICT

- 01 De aanneemsom voor het werk is bepaald aan de hand van de inkooprijzen van o.a. de voor het werk benodigde grondstoffen, materialen, lonen en sociale lasten op het moment van het doen van de prijsaanbieding/offerte. De voor het werk benodigde grondstoffen en (bouw)materialen worden grotendeels ingekocht tijdens het bouwproces.
- 02 Partijen zijn zich bewust van de resultanten van de Corona-crisis en het militair conflict in Oost-Europa (hierna 'het conflict'). Partijen weten op het moment van ondertekenen van deze Overeenkomst niet hoe het conflict zich zal ontwikkelen en welke gevolgen het heeft voor de mogelijkheden van de Aannemer om deze Overeenkomst (onverkort) na te komen. Te denken valt aan schaarste van voor het werk relevante grondstoffen, (half)fabrikaten en (bouw)materialen en daarmee samenhangende leveringsproblemen en prijsstijgingen.
- 03 Als de Aannemer na het aangaan van deze Overeenkomst wordt geconfronteerd met leveringsproblemen en/of prijsstijgingen, die verband houden met het conflict, treden Partijen in overleg om tot een oplossing te komen. Partijen streven er in dat geval naar de schadelijke gevolgen daarvan voor beide partijen zoveel mogelijk te beperken.
- 04 De Aannemer heeft recht op vergoeding van de extra kosten vanwege de als gevolg van het conflict optredende prijsstijgingen, indien en voor zover die niet reeds in de aanneemsom verdisconteerd zijn. Tegelijkertijd dienen prijsdalingen als gevolg van het normaliseren van de markt in dezelfde mate te worden meegenomen en behandeld.
- 05 De Aannemer heeft recht op termijnverlenging als tijdige nakoming van deze Overeenkomst niet mogelijk is als gevolg van het conflict, bijvoorbeeld door de niet of slechte verkrijgbaarheid van materieel en materialen, indien alternatieven niet verkrijgbaar zijn. In aanvulling op lid 4 voegt Opdrachtgever toe dat Aannemer zorgdraagt voor het aantoonbaar maken (toetsbaar en verifieerbaar) van de prijsstijgingen en -dalingen die betrekking hebben op inkopen ten aanzien van dit project. Pas op het moment dat dit aantoonbaar is en de verhoging passend is binnen het budgettaire kader van Opdrachtgever kan de verhoging worden doorgevoerd na schriftelijk akkoord van Opdrachtgever. Op het

HFD PAR ART LID

moment dat de verhoging niet passend is binnen het budgettaire kader heeft Opdrachtgever het recht om de opdracht te vereenvoudigen conform paragraaf 47, lid 1 UAV. In dit kader is de onderbouwde begroting van de inschrijving zoals geëist in par 01.01.16 een eerste uitgangspunt.

01 37 KORTINGEN

01 37 01 KORTINGEN

01 Kortingen gekoppeld aan herstel- en responstijden 01.13.08

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

Categorie a:	€ 250,-- per incident per uur overschrijding.
Categorie b:	€ 250,-- per incident per uur overschrijding.
Categorie c:	€ 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie d:	€ 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie e:	€ 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie f:	herstelkosten voor rekening aannemer.
Categorie g:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie h:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie i:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie j:	€ 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie k:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie l:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.

- 02 Bij het niet nakomen van afspraken met betrekking tot het plaatsen, aanpassen, af-/opdraaien of verwijderen van verkeersmaatregelen kan door directie, na maximaal twee keer een waarschuwing, een boete worden opgelegd aan de opdrachtnemer ter hoogte van € 1.000,- per geval.
- 03 Indien tijdens de uitvoering de opdrachtnemer naar beoordeling van de directie niet voldoet aan het gestelde in het plan van aanpak, kan door directie, na maximaal twee keer een waarschuwing, een boete worden opgelegd aan de opdrachtnemer. Na de eerste boete volgen op het desbetreffende kwaliteitscriterium geen nieuwe waarschuwingen meer en zijn de boetes stapelbaar. De boetes bedragen cumulatief maximaal 1,5 keer de door opdrachtnemer gescoorde kwaliteitswaarde voor het betreffende kwaliteitscriterium. De boete per gebeurtenis wordt naar rato van de waarde van de betreffende deelopdracht berekend. Hiervoor hebben we de navolgende formule:

$$\text{fictief behaalde kwaliteitswaarde} / (\text{fictieve aanneemsom} / 100) \times 1,5 = \text{maximale percentage boete/sanctie per deelopdracht.}$$

Het totale boetebedrag per deelopdracht is gemaximeerd tot 25% van de waarde van de deelopdracht. Deze boete is verschuldigd onverminderd het recht van opdrachtgever op vergoeding van de werkelijk geleden schade, het recht op nakoming van de overeenkomst door de opdrachtnemer dan wel het recht de raamovereenkomst geheel of gedeeltelijk te ontbinden.
- 04 Het opvoeren van bovengenoemde kortingen laat onverlet dat de Opdrachtgever eventuele (vervolg)schade bij de Aannemer in rekening kan brengen.
- 05 Het niet voldoen aan de Social Return Verplichting leidt tot een korting ter grootte van het door de aannemer niet ingevulde deel van de Social Return verplichting.

HFD PAR ART LID

10 WERK VAN ALGEMENE AARD

10 12 EISEN EN UITVOERING

10 12 06 MERKTEKENS, VERKEERSAANDUIDINGEN ETC.

- 01 Binnen het werkterrein aanwezige kadastrale en overige merken, verkeersaanduidingen, A.N.W.B.- borden enz. mogen, indien dit voor de uitvoering noodzakelijk is, slechts worden verplaatst in tegenwoordigheid van de betrokken instantie.

10 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

10 17 01 T.B.S. WERNEMERS BUITEN DE NORMALE WERKTIJD

- 01 De aannemer dient er rekening mee te houden dat, indien het werk dit vereist, er buiten de werkuren als genoemd in de CAO. voor het bouwbedrijf gewerkt moet worden. Bij het ter beschikking stellen van werknemers buiten de normale werktijden zullen de loonkosten worden verhoogd overeenkomstig de CAO regeling van het CAO- Bouwbedrijf. De verhoging van loonkosten dient afzonderlijk te worden gedeclareerd.
- 02 Bij het ter beschikking stellen van materieel buiten de normale werktijd is het gestelde in artikel 10.07.01 lid 01 van de Standaard van toepassing voor zover dit kosten van bediening betreft.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 01 BEGRIPPEN

24 01 05 LICHTMASTGATEN

- 01 Een gat ten behoeve van het plaatsen van een lichtmast

24 01 06 STRAATWERK

- 01 Het opnemen en herstraten van bestaande bestrating.

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 08 GRONDWERK

- 01 Sleuven mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en 1,5 meter uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool). Kabelsleuven waar mogelijk op 1,70 m uit de rand verharding aanbrengen.
- 02 Gewezen wordt op artikel 01.01.01 lid 11 van dit bestek.
- 03 De sleuf dient in laagdikten van 0,30 meter te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terug storten in de sleuf. Zo nodig schoon zand aanvoeren, echter altijd in overleg met de Directie. Uitvoering na meerwerk opdracht.
- 04 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als sleuven
- 05 Sleuven, las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werkdag van de betreffende dag van ontgraving, tenzij de plaats voorzien is van een goede afzetting, en na toestemming van de Directie.
- 06 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, dient de Aannemer aan de hand van de hem ter beschikking staande gegevens, opgestelde Risico-inventarisatie en het door de Directie geaccordeerde Maatregelenplan conform de CROW500, instructies te geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, Onderaannemers en verhuurders van Aannemersmaterieel inbegrepen.
- 07 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de Aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde bereikbaar zijn.
- 08 Indien de Aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de Directie en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
- 09 De Aannemer dient getroffen afwijkingen aan kabels en leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s).
- 10 In tegenstelling tot de UAV 2012 paragraaf 5 lid 1 houdt, indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft, de Aannemer een bouwbespreking met de leidingbeheerders. De Aannemer laat zich door de leidingbeheerders inlichten omtrent de juiste ligging van de zich in of nabij het werk en het werkterrein bevindende kabel en leidingen en stelt vast wat daarmee moet geschieden.

24 02 09 STRAATWERK

- 01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van de sleuf, las- of mastgat, het straatwerk door de Aannemer definitief hersteld en afgemeld in MOOR of LTC Andes.

24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

24 03 03 STRAATWERK

HFD PAR ART LID

- 01 Minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden meldt de Aannemer het opbreken van de bestrating dit per e-mail aan de Directie of via een MOOR/LTC Andes-melding
- 02 De Aannemer dient de Directie melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

24 05 06 INDRINGINGSWEERSTAND NA AANVULLEN EN VERDICHTEN

- 01 Op het einde van de werkdag moeten de mastgaten conform lid 06 zijn verdicht.
- 02 De grond verdichten tot dat dezelfde dichtheid is bereikt als de omliggende grondslag.

24 05 07 RISICO INVENTARISATIE, MAATREGELENPLAN EN WERKINSTRUCTIE

- 01 Voorafgaand aan het opstellen van de werkvoorbereiding door de aannemer, dient in overeenstemming met de CROW 500 door de aannemer een oriëntatieverzoek KLIK te worden gedaan bij het kadaster.
Op basis hiervan dient door de aannemer een risico-inventarisatie te worden uitgevoerd en te worden aangegeven of er graafschade aan kabels en leidingen kan ontstaan.
- 02 Voorafgaand aan de uitvoering dient de aannemer in een maatregelenplan aan te geven op welke wijze de werkzaamheden worden uitgevoerd (handmatige werkzaamheden of machinaal) en welke maatregelen er door de aannemer worden genomen om graafschade te voorkomen.
- 03 De risico-inventarisatie, en indien van toepassing, het maatregelenplan, dient voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden ter goedkeuring aan de opdrachtgever te worden verstrekt.
- 04 De aannemer zorgt voor een concrete werkinstructie voor de medewerkers voor uitvoering van de Werkzaamheden

HFD PAR ART LID

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK

26 01 BEGRIPPEN

26 01 03 GECOMBINEERDE ENERGIEGRONDKABEL

- 01 Onder gecombineerde energie- grondkabel wordt verstaan een hoofdvoedingskabel met hulpaders voor openbare verlichting.

26 01 04 COMBINATIE LEGGEN

- 01 Kabels waar mogelijk in dezelfde sleuf, met kabels van andere Opdrachtgever s leggen, volgens aangegeven dwarsprofiel..

26 01 05 ONDERHOUD AAN KABELNET

- 01 Kabelwerkzaamheden zijn alleen van toepassing op kabels die in eigendom en beheer zijn van de Opdrachtgever .

26 02 EISEN EN UITVOERING

26 02 08 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Grondkabels voor verlichtingsobjecten dienen zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de Directie.
- 03 Kabels volgens norm K162 mogen verwerkt worden tot 0 graden Celsius mits er geen sprake is van vorst in de grond. Maatgevend voor verwerking van kabels is de buitentemperatuur om 10.00 uur. Als het om 10.00 uur kouder is dan de aangegeven verwerkingstemperatuur mogen geen kabelwerkzaamheden uitgevoerd worden op de betreffende werkdag.
- 04 Indien de Directie het noodzakelijk acht moet de Directie in gelegenheid gesteld worden de toestand van de sleuven op te nemen alvorens wordt overgegaan tot het aanbrengen van de kabel.
- 05 Bij de aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
Overlengte bij mast = 3m bij ingaande kabel en 3m bij uitgaande kabel
Overlengte bij kast = 5m
Overlengte bij stijgleiding = 3m.
- 06 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintrede, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.
- 07 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.
- 08 Kabels en leidingen zoveel mogelijk gezamenlijk aanbrengen in één sleuf.
- 09 In een lichtmast mogen niet meer dan twee grondkabels van 4 x 2,5 mm² worden ingevoerd.

26 02 09 BUITEN GEBRUIK GESTELDE KABELS

- 01 Buiten gebruik gestelde openbare verlichtingskabels in eigendom van de Opdrachtgever moeten verwijderd worden.
- 02 Oude kabels volgens de daarvoor gestelde regels afvoeren en een bewijs van inname, bijvoorbeeld een gespecificeerde rekening, bij de Opdrachtgever inleveren.

HFD PAR ART LID

26 02 11 HERSTELLEN STORING

- 01 De Aannemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
- 02 Het stellen van de juiste diagnose en het bepalen van de juiste herstelmaatregelen zijn de verantwoordelijkheid van de Aannemer. Herstelwerkzaamheden die niet leiden tot het oplossen van de storing worden niet vergoed.
- 03 Het herstellen van een storing mag pas starten nadat het voorstel tot herstel is afgestemd, tenzij de herstelmaatregel minder kost dan € 500,--

26 02 12 STORING IN NIET OPGELEVERDE OVL-INSTALLATIE

- 01 Ten overvloede wordt gemeld dat niet opgeleverd werk in beheer is bij de aannemer. Het is dus zijn verantwoordelijkheid om de storing op te lossen.

26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

26 03 01 PROCEDURE KABELSTORING NETBEHEERDER

- 01 De Aannemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
- 02 Bij een storing aan het openbare net wordt de storing direct doorgegeven aan de netbeheerder en gemeld aan de Directie.
- 03 De Aannemer bewaakt de voortgang van het herstel en informeert de Directie over voortgang en duur van het herstel.
- 04 Bij afronden van de werkzaamheden wordt Directie door Aannemer geïnformeerd.
- 05 Kosten die voortkomen uit de leden 2-6 in de prijzen per eenheid te zijn opgenomen en zijn niet apart verrekenbaar.

26 03 02 HERSTELLEN KABELSTORING

- 01 Ter verificatie van de responstijd en de herstelmaatregel en tevens als informatie, dienen van storingen en herstelwerkzaamheden foto's te worden gemaakt:
 - Van de omgeving
 - Van de storing of schade vanuit verschillende standpunten
 - Van de herstelmaatregel
 - Het resultaat voor het eventueel dichten van sleuf of lasgat.
- 02 De foto's dienen digitaal te worden gemaakt en zijn voorzien van ingeprinte datum en tijd.

26 03 03 HERSTELLEN KABELSTORING IN EIGEN NET

- 01 Zowel de diagnose als de herstelmaatregelen worden gelijktijdig met de foto's, direct na de herstelwerkzaamheden gecommuniceerd met de Opdrachtgever.

26 03 04 HERSTELLEN KABELSTORING ABRI'S

- 01 Het herstellen van kabelstoringen van ABRI verlichting dient volgens artikel 26 03 02 te worden uitgevoerd.

26 03 05 ONBEKENDE KABELS

- 01 In aanvulling op de regelgeving dienen onbekende kabels en leidingen eveneens gemeld te worden aan de verantwoordelijke IV'er en de Directie

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

26 04 01 GARANTIE KABELMOFFEN

- 01 Deze garantie als bedoeld in § 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar.
- 02 Deze garantie geldt ook wanneer de installatie geheel of gedeeltelijk in gebruik is genomen.
- 03 In afwijking van het gestelde in § 22 lid 2 van de U.A.V. 2012 dienen storingen, op eerste aanzegging van de opdrachtgever op de eerstvolgende werkbare werkdag te worden hersteld, tenzij de veiligheid in geding is, dan dient de Aannemer te handelen als bij een zeer urgente storing.

26 04 02 GARANTIE HERSTELLEN KABELSTORING

- 01 Indien binnen 1 maand de storing zich weer voor doet worden de uitgevoerde herstelwerkzaamheden als niet passend beschouwd en worden niet vergoed.

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

26 05 07 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze rondom de kabel afgedicht met purschuim of afdekkappen.

26 05 08 AANVRAAG GESCHAKELDE LAAGSPANNINGSAANSLUITING BIJ NETBEHEERDER

- 01 De Aannemer dient de aanvraag voor een geschakelde aansluiting van lichtmasten namens de gemeente te verzorgen.

26 06 BOUWSTOFFEN

26 06 01 KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Kabels ten behoeve van aansluiting van lichtmasten "standaard" uitvoeren volgens norm K162 grondkabel (halogeenvrij).

26 07 MEET- EN VERREKENMETHODE

26 07 01 KLIC MELDINGEN

- 01 De Directie bepaalt in hoeverre machinaal graven gerechtvaardigd is. In het algemeen zullen voor werkzaamheden t.b.v. een lichtmast geen machinale graafwerkzaamheden nodig geacht worden. Een KLIC melding mag pas in rekening worden gebracht als de sleuflengte tenminste 5 meter bedraagt.
- 02 Per deelopdracht mag 1 KLIC melding verrekend worden tenzij het werkgebied groter is dan 500 x 500 meter

26 07 02 AANVRAAG GESCHAKELDE LAAGSPANNINGSAANSLUITING

- 01 Kosten voortkomend uit werkzaamheden ten gevolge van het aanvragen van nieuwe en te wijzigen aansluitingen door de Aannemer bij de Netbeheerder dienen verdisconteerd te zijn in de desbetreffende besteksposten.
- 02 De aannemer verzorgt de aanvraag voor het aansluiten van lichtmasten via het Liander-portal.
- 03 De aannemer bewaakt dat Liander tijdig haar deel van de aansluiting van een lichtmast uitvoert.

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING

34 1 OVL ALGEMEEN

34 11 BEGRIPPEN

34 11 01 BESCHRIJVING TE ONDERHOUDEN DELEN

- 01 Deze overeenkomst heeft betrekking op de gemeentelijk OVL installaties.
Concreet betekent dit:
- Lichtmasten;
 - Armaturen;
 - Aansturing armaturen
 - Lampen;
 - Lijnverlichting;
 - Bijzondere verlichting;
 - Beekverlichting;
 - Bedrading in lichtmasten en armaturen;
 - Gemeentelijke kabelnetten;
 - Energieverdeelposten;
 - Alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.
- 02 De overeenkomst heeft nadrukkelijk betrekking op OVL. Uitgesloten zijn zaken die geen lichttechnisch doel dienen of niet in eigendom of beheer van de gemeente zijn. Daarbij moet gedacht worden aan (niet uitputtend): abri's, verkeersregelinstanties, (voor-)waarschuwinginstallaties, klokken, reclameborden aan lichtmasten (in beheer bij NPB), achterpadverlichting (in beheer bij woningbouwcorporaties), feestverlichting, parkeerinstallaties.
- 03 Het overdrachtpunt bij de kabels en leidingen genoemd in lid 01 wordt gevormd door de aansluitklemmen van het aansluitkastje in de mast of behorend bij het lichtpunt.
Het aansluitkastje, de beveiliging en grondkabel zijn eigendom van en behoren daarom tot de verantwoording van de betreffende netbeheerder.

34 11 06 DEFINITIES

- 01 Te verstaan is onder:
- Lichtpunt: Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armaturen en lampen (lichtbronnen).
 - Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd.
 - Preventief onderhoud: Het onderhouden van de installatie zodat storingen en defecten worden voorkomen.
 - Correctief onderhoud: Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, weersomstandigheden, aanrijdingen en/of vandalisme.
 - Storing: Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
 - Niet urgente (reguliere) storingen boven- en ondergronds: Storingen waarbij een wachttijd niet zal leiden tot een levensgevaarlijke situatie.
 - Urgente storingen: Storingen die kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.
 - Zeer urgente storingen: Calamiteiten waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is en/of sprake is van levensbedreigende situaties.
 - Schade: Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak, niet zijnde aanrijdingen door voertuigen. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
 - Aanrijdingsschade: Schade (is onderdeel van een storing) teweeg gebracht door een gemotoriseerd voertuig.
 - Vandalisme: Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.
 - Veiligstellen: Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen gevaar voor weggebruikers mogelijk is.
 - Tijdelijk herstel: Het direct provisorisch verhelpen van een storing, waarbij de functie van het lichtpunt voorlopig is hersteld;
 - Definitief herstel: Het definitief herstellen van een storing eventueel nadat eerst een tijdelijke maatregel is toegepast
 - Standaard materiaal: Het materiaal aangegeven in deel 2.2 (m.u.v. besteksposten onder 707 en 714). Dit

HFD PAR ART LID

materiaal dient binnen de gestelde responstijden geleverd (en gemonteerd) te worden.

- Niet Standaard materiaal: Het materiaal aangegeven in deel 2.2 besteksposten onder 707 (masten) en 713 (armaturen) en niet in het bestek opgenomen materiaal. Dit materiaal dient binnen een nader af te spreken responstijd geleverd (en gemonteerd) te worden.
- Aan- uit controle: Het visueel controleren op de correcte werking van de lichtbronnen.
- Anonieme weg: Straten, wegen en gebieden daar waar weinig tot geen mensen in de buurt woonachtig zijn om schades en defecten te melden zoals op industrie terreinen en langs ontsluitingswegen.
- Groepsremplace: Het in een aaneengesloten periode en gebied vervangen van lichtbronnen ongeacht of deze lampen defect zijn.
- Spotremplace: Het vervangen van een lamp wanneer deze daadwerkelijk defect is..
- Kleine reparaties: Het weer correct laten functioneren van een lichtpunt zonder dat er ingrijpende maatregelen en/of handelingen nodig zijn.
 Gedacht moet worden aan:
 - Vervangen defecte lampen.
 - Vervangen defecte (E)VSA of drivers
 - Vervangen (smelt)zekeringen.
 - Vervangen dimmers.
 - Vervangen armatuuronderdelen.
 - Kleine handelingen als:
 - Opnieuw aanstrippen aansluitsnoer.
 - Aandraaien boutjes.
 - Vastzetten aansluitkastjes;
 - Bevestigen mastluikjes
- Klein materiaal: Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.
 Onder klein materiaal wordt o.a. verstaan:
 - (smelt) zekeringen.
 - Schroeven.
 - Bouten.
 - Ringen.
 - Aderhulzen.
 - Aftakklemmen.
 - Kabelschoenen, penstekers, doorverbinders..
- Service levensduur: De combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lampen waarbij ten minste de criteria gelden uit 34.16.06.
- Corrigeren stand lichtmast, uitleggers en armaturen: Het weer correct neerzetten van een lichtmast, herstellen stand uitleggers en armaturen, zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast, armatuur of uitlegger.
- Reinigen lichtmast: Het apart schoonmaken van de buitenzijde van de lichtmast.
- Reinigen armatuur: Het schoonmaken van de lichtkap aan de binnen- en buitenzijde met een door de Directie goed te keuren, niet agressief, biologisch afbreekbaar schoonmaakmiddel, zodat de lichtdoorlatendheid weer optimaal wordt.
- Productgroep: Een verzameling (`groep`) producten, die tot één productcategorie behoren.
- Installatie: Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.
- Herhaalstoring: Storing die zich binnen een tijdsbestek van 1 maand opnieuw voordoet op hetzelfde object.

02 Onder werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder wordt verstaan:

Werkzaamheden, die direct verband houden met de schakeling en de energievoorziening aan het geschakelde laagspanningsnet van de netbeheerder. Dit omvat het maken, wijzigen en afsluiten van aansluitingen middels lasmoffen op kabels van het distributienet en het aansluiten en loskoppelen van de aansluitingen in de lichtmasten of aansluitkastjes.

De voor de uitvoering van deze werkzaamheden benodigde materialen worden door de netbeheerder geleverd.

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE LICHTMASTEN

- 01 Indien bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een lichtmast, dient de Aannemer deze schade te herstellen en contact op te nemen met de Directie.
 Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.
- 02 Bij grote beschadigingen (beschadigingen die de functie van de mast op lange termijn in gevaar kunnen brengen) aan een nieuwe mast, kan / mag de Directie de fabrikant van de lichtmast om advies vragen hoe de beschadiging hersteld moet worden.

HFD PAR ART LID

- 03 Alle kosten voor het herstellen van de door de Aannemer veroorzaakte beschadigingen zijn voor rekening van de Aannemer.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 01 Plaatsing van lichtmasten in overleg met de Directie.
De vrije doorgang op het voetpad dient altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 02 Bij het plaatsen van verlichting de gemeentelijke voorschriften hanteren zoals opgenomen in TOR.
- 03 De afstand van de lichtmast ten opzichte van de rijbaan / verharding dient in overleg met de Directie te worden vastgesteld.
- 04 Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 05 Lichtmasten te allen tijde plaatsen volgens de plaatsingsvoorschriften van de leverancier.
- 06 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met rivierzand tot 0,1m boven het maaiveld.
- 07 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 08 Lichtmasten welke, zonder inachtneming van hetgeen in dit artikel staat voorgeschreven, op de verkeerde locatie zijn geplaatst, dienen zonder verrekening verplaatst te worden naar de juiste locatie.
- 09 Lichtmasten niet op onlogische plaatsen, zoals bijvoorbeeld parkeervakken in tegen bomen.
- 10 In de directe nabijheid van hoogspanningslijnen en / of hoogspanningsmasten elke geplaatste lichtmast voorzien van een waarschuwingsbordje. Het waarschuwingsbordje moet voldoen aan de door de netbeheerder (Tennet) gestelde eisen en op 1 meter onder het armatuur bevestigd te worden, tenzij de beheerder anders bepaalt.
De bordjes worden verrekend op stelpost.
- 11 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

- 01 Dubbel geïsoleerde armaturen niet aarden.
- 02 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
- Boven het aansluitblok in de mast geen bedrading in een lus;
 - In de mast geen bedrading in een bos of knoop;
 - Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met de grond;
 - Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiptwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen;
 - De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.
- 03 De armaturen die volgens de ontwerp gegevens geplaatst te worden.
In principe is dat haaks op de weg en met een azimut van 0 graden.
- 04 Indien er bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een armatuur, dient de Aannemer deze schade te herstellen en/of contact op te nemen met de Directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.

34 12 04 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING

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

HFD PAR ART LID

34 12 05 REGELAPPARATUUR

- 01 De gemeente past slimme verlichting toe. De dimstanden worden per project, deelopdracht meegedeeld
- 02 De Aannemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakelstanden correct zijn uitgevoerd. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 3 maanden.
- 03 Hierbij dienen alle documentatie en handleidingen overhandigd te worden aan de directie.
- 04 Kosten die voortkomen uit de leden 2 t/m 4 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

34 12 06 OPENBARE VERLICHTINGSOBJECTEN, AANSLUITEN LICHTMASTEN

- 01 Het aantal aansluitingen dient (indien van toepassing)gelijkmatig over de fasen te worden verdeeld. Indien er sprake is van meerdere armaturen op een mast dan dienen deze over twee fasen te worden verdeeld. Hierbij worden beide smeltveiligheden in de kabelaansluitkast gebruikt.
- 02 Alle uitwendige metalen delen zoals lichtmast, schakelkasten en verlichtingsarmaturen dienen te worden geaard.
- 03 Apparatuur welke geschikt is gemaakt om te worden geaard, moet worden geaard, ook al is dit volgens de voorschriften niet vereist.
- 04 De lichtmasten dienen te worden aangesloten met een aansluitkabel (grondkabel) welke met behulp van een aftakmof met de doorgaande voedingskabel moet worden verbonden tenzij op tekening anders is aangegeven.
- 05 De aansluitkabel wordt voor de smeltveiligheid afgemonteerd op de aanwezige klemmenstrook in de kabel aansluitkast, hierbij wordt de aardlitz doorgelust van de klemmenstrook naar het nabijgelegen aardpunt op de lichtmast.
- 06 Het aansluitsnoer dat de verbinding vormt tussen een verlichtingsarmatuur en de kabelaansluitkast wordt achter de smeltveiligheid in de aansluitkast afgemonteerd.
- 07 Een drie aderige grondkabel dient als volgt te worden gebruikt:
 - zwarte ader = nachtader
 - bruine ader = avond ader
 - blauwe ader = nul
 - aardlitz
- 08 De vieraderige kabel dient als volgt te worden gebruikt:
 - bruine ader = L1
 - zwarte ader = L2
 - grijze ader = L3
 - blauwe ader = nul
 - aardlitz
- 09 Het coördineren en aanvragen van een meetverdeelmast van de OV op het distributienet van Liander behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. De kosten worden via hoofdpunt 4114 verrekend. De benodigde formaliteiten voor het realiseren van een dergelijke aansluiting wordt door de aannemer, namens de gemeente, uitgevoerd. De aannemer ontvangt van de LIANDER een EAN-code. Op basis van deze code zal de opdrachtgever de kWh-meter aanvragen.

34 12 07 VERPLAATSEN LICHTMASTEN GEMEENTELIJK EIGEN NET

- 01 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt dient de netbeheerder en de Directie te worden geïnformeerd.
- 02 Op één aansluitleiding mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN 1010 niet worden overschreden.

34 12 08 AANSLUITEN, VERWIJDEREN LICHTMASTEN / ARMATUREN GEMEENTELIJK EIGEN NET

- 01 De voedende kabels dienen links bij de onderste zekering van de aansluitvoorziening te worden aangesloten. De afgaande kabel wordt rechts op de onderste zekering van de aansluitvoorziening aangesloten.
- 02 De zekeringen op de aansluitvoorzieningen dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 \text{ A}$.
- 03 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,80 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel de aansluitkabel op een eindmof te worden gelegd. Het restant aansluitkabel moet met tyraps gestrekt langs de hoofdkabel worden bevestigd. Buiten gebruik geraakte kabels moeten worden verwijderd.
Als tijdelijke eindmof moeten giet- of spuitmoffen worden toegepast. Aftapen of krimpmoffen zijn niet toegestaan.

34 12 09 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt dient, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer te worden aangebracht.
- 02 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg.
- 03 Nummering aanbrengen op een hoogte van ca. 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter.
- 04 De lay-out van nieuwe lichtpuntnummers dient gelijk te zijn aan de huidige lichtpuntnummers die de opdrachtgever toepast. Zie daartoe bijlage 06.
Kleine afwijkingen zijn bespreekbaar maar verlangen de goedkeuring van de directie. Overigens staat de directie open voor betere alternatieven.
- 05 Oppervlakte voor te plakken nummers licht op schuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 06 Nummers dienen horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 08 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt vochtig is.
- 09 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd (zonder beschadiging van het lichtmastoppervlak), dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 10 Het aan te brengen nummer wordt bepaald door de directie.

34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Indien een te vervallen lichtmast voorzien is van bebording of aanhangsel, wordt deze afgevoerd naar de gemeentewerf.
Tevens dient deze te worden voorzien van de oorspronkelijk locatie zonder deze te beschadigen, dit adres wordt gecommuniceerd met de directie.
 - Reclamebak - locatie op boven- of zijkant
 - (verkeers)bord - locatie op achterkant bord
- 02 Als eigenaar van de installatie heeft de Opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.
- 03 Indien een te vervangen lichtmast voorzien is van bebording, dient deze te worden overgezet op de nieuwe lichtmast.
In geval van een verlichte reclamebak zal de Aannemer deze loskoppelen en verwijderen. De reclame-exploitant draagt zorg voor montage aan de nieuwe mast.

HFD PAR ART LID

- 04 De hoogte van de onderkant van het bord ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal:
- Binnen de bebouwde kom: 2,20 m;
 - De hoogte mag minder zijn indien het bord is geplaatst op een verkeerseiland of buiten een pad of trottoir, doch bedraagt dan tenminste 1,20 m.
 - Buiten de bebouwde kom: 1,20 m.
 - De afstand van de zijkant van het bord tot de zijkant van de verharding moet minstens 1,8m bedragen.
 - Bij verharde bermen of stroken bedraagt de minimum afstand 0,6m
- 05 Schade aan de aanhangsels die door de Aannemer is veroorzaakt wordt door de Aannemer vergoed.

34 12 11 DESKUNDIGHEID DE AANNEMER

- 01 De Aannemer wordt geacht met kennis van zaken te handelen. Hij dient daartoe de realiteit van een (deel)opdracht of andere opgedragen taken te toetsen, zoals het onlogisch plaatsen van lichtmasten, en de directie onverwijld mee te delen wanneer een onwenselijke situatie dreigt te ontstaan

34 12 14 TOEGANKELIJKHEID

- 01 Om een goede en gemakkelijke toegankelijkheid van de masten en armaturen te behouden dient de Aannemer de volgende handelingen te verrichten:
- De bouten van de mastdeuren en armaturen in vetten met Keramisch vet;
 - De rubbers van de armaturen behandelen met siliconenspray.
- 02 De Aannemer rapporteert direct over niet openbaar toegankelijke lichtmasten en of verlichtingsobjecten

34 12 18 INMETEN COÖRDINATEN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 De Aannemer dient met een door een bevoegd gezag erkende instantie gekalibreerd meetapparaat de x en de y positie per lichtobject in te meten. Gegevens over het meetapparaat en het kalibratierapport dienen binnen 5 werkdagen na gedane verzoek te worden overhandigd aan de Directie.
- 02 Het inmeten geschiedt bij het plaatsen en verplaatsen van verlichtingsobjecten of op verzoek van de Directie in combinatie met andere werkzaamheden.
- 03 De coördinaten dienen conform het Rijksdriehoekscoördinaten te worden ingemeten
- 04 De meetgegevens dienen overeenkomstig de eisen van BGT ingemeten te worden met een nauwkeurigheid van 0.3m
- 05 De volgende gegevens dienen per lichtmast te worden opgenomen:
- Straatnaam.
 - Objectnummer.
 - x-y coördinaten.
- 06 De meetgegevens dienen te worden verwerkt in het betreffende beheerpakket.

34 12 19 BODEMGESTELDHEID

- 01 Indien de bodemgesteldheid sterk afwijkt van de locale bodemgesteldheid, kan de Aannemer in goed overleg en goedkeuring van de Directie het meerwerk van graafwerkzaamheden verrekenen..

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 13 08 WERKZAAMHEDEN

- 01 Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met de wegbeheerder overlegd te worden over de planning en te nemen verkeersmaatregelen.
- 02 Alle communicatie met de wegbeheerder dient verdisconteerd te zijn in de betreffende kosten.

HFD PAR ART LID

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN LICHTMASTEN

- 01 De Aannemer garandeert de rechtstand van de geplaatste, verplaatste en rechtgezette lichtmasten gedurende 12 maanden.

34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN

- 01 In tegenstelling tot het gestelde in 34.14.02 lid 01 van de Standaard 2020 is de garantieperiode voor alle lampen gelijk gesteld op 12 maanden.
- 02 De Aannemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, die voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Deze lampen worden geacht lampen met een fabricagefout te zijn. Alle bijkomende kosten voor het vervangen van bovengenoemde lampen zijn voor rekening van de Aannemer.

34 14 03 ARMATUREN

- 01 De Aannemer zorgt voor alle administratieve handelingen om de fabrieksgaranties van de door hem geleverde armaturen worden overgedragen aan de directie.
- 02 De Aannemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de Directie.
- 03 De kosten die gemoeid zijn met de handelingen in het kader van garantie worden niet door de gemeente vergoed.
- 04 De reparatie dient beschouwd te worden als herstellen van een standaard storing. Indien er meer tijd benodigd is dient dit binnen 1 week meegedeeld te worden aan de directie met vermelding van de voorziene reparatietermijn. Deze mag maximaal twee maanden zijn.
- 05 Fa. Heijmans heeft een raamovereenkomst betreffende LED armaturen vervangingsproject tot en met 2024. Deze armaturen zijn in LMS aangegeven met een garantie van 5 jaar vanuit Heijmans. Indien hier storingen aan zijn moet dit apart vermeld worden aan de Directie.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 WERKVOORBEREIDING

- 01 De Aannemer zet het werk uit.
- 02 De Aannemer dient na het ontvangen van de deelopdracht, voor de start van de realisatie van de deelopdracht, een controle uit te voeren op correctheid van de deelopdracht, een zogenaamde ingangscontrole, en de bevindingen te onderbouwen en te rapporteren aan de Directie met daaraan gekoppeld een advies.

34 15 06 SLIMME VERLICHTING

- 01 Personeel van de aannemer heeft kennis en kunde van slimme verlichting. Ze zijn in staat de OV management systemen City Touch, Sustainer, Luminizer (inclusief aansturing), LMS, OVGBI, Smart City Control te installeren en uit te lezen. Eventuele gekoppelde hardware tbv de aansturing en communicatie dient gerepareerd te kunnen worden.
- 02 Bij het uitwisselen van een OLC dient de Aannemer de huidige OLC te ontkoppelen en de nieuwe aan te melden door het oude en nieuwe MACadres aan de supportafdeling van het desbetreffende beheersysteem door te geven.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 02 LICHTMASTEN

HFD PAR ART LID

- 01 Toe te passen aluminium lichtmasten dienen klimaat neutraal geproduceerd te zijn. Dit dient aangetoond te worden met een gewaarborgd certificaat dat jaarlijks overlegd dient te worden

34 16 05 LED VERLICHTING

- 01 Gelet op de looptijd van dit contract ligt het voor de hand dat de armaturen steeds efficiënter worden. De Aannemer dient altijd de nieuwste versies van de armaturen toe te passen, zodat de Opdrachtgever profijt heeft van de rendementsverbeteringen, tenzij de Directie anders bepaalt.

34 16 06 LEVERINGSGARANTIE VAN FLUORESCENTIE LAMPEN

- 01 Vanuit de Europese regelgeving wordt per februari 2023 de productie van fluorescentie lampen gestaakt.
- 02 De aannemer dient zijn voorraadbeheer zo in te richten dat gedurende de eerste 2 jaren van dit contract deze lichtbronnen geleverd kunnen worden.
- 03 Indien blijkt dat de aannemer niet aan deze verplichting kan voldoen wegens onvoldoende voorraad, dient hij in plaats van de fluorescentielampen retrofitlampen te leveren en aan te brengen tegen de prijs van de fluorescentielampen. De toe te passen retrofitlampen dienen goedgekeurd te zijn door de Directie

34 16 07 EISEN LAMP

- 01 De levensduur van de lampen dient te voldoen aan:
- | Lamp | Branduren: | Max uitval: | Max terugval lichtstroom |
|--------------|-----------------------|-------------|--------------------------|
| PL-(L) | 20.000 branduren. | 10% | 20% |
| PL-(S, C, T) | 10.000 branduren. 10% | 20% | |
| SON(T) | 16.000 branduren. | 10% | 15% |
| CPO(TW) | 16.000 branduren. 10% | 15% | |
| CDM / CDO | 10.000 branduren. 10% | 15% | |
- 02 Alle fluorescentielampen kleur 830.
 In geval van herstel van storing dient de oorspronkelijk kleurtemperatuur te worden toegepast.
- 03 Alle Metaalhalogeenlampen toepassen met de kleurtemperatuur 3000K of nabij 3000K.
- 04 Bij het toepassen van retrofitlampen geldt dat de armatuurkarakteristiek slechts minimaal mag afwijken van de oorspronkelijk armatuurkarakteristiek. Tevens dient de lichtstroom gelijkwaardig te zijn (marge circa ??10%). Toepassen van het type retrofitlamp verlangt de goedkeuring van de directie.

34 16 08 VOORSCHAKELAPPARatuur, DRIVER EN OLC

- 01 De toe te passen drivers of VSA's dienen het type D4i te zijn:

34 16 09 RESERVE MATERIAAL

- 01 Het voorraadbeheer voor wat betreft de standaard materialen van de Aannemer, dient dusdanig te zijn dat altijd aan het gestelde binnen dit bestek kan worden voldaan.
- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van niet standaard materiaal dient nader overleg te worden gevoerd met de Directie.
- 03 Ten behoeve van noodoplossingen of tijdelijke maatregelen dient de Aannemer "storingsarmaturen" ter beschikking toe te passen. Dit betreft een door de gemeente ter beschikking gesteld armatuur dat door de aannemer is voorzien van een signalerende kleur, zodat het armatuur duidelijk herkenbaar is als tijdelijk armatuur.
 Onderscheid wordt gemaakt tussen versies geschikt voor masten tot 5 m en versies geschikt voor masten hoger dan 5m

34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

HFD PAR ART LID

34 17 01 LEVERING MATERIAAL

- 01 De Aannemer levert de benodigde voorschakelapparatuur, drivers en dergelijke tegen de bruto prijs zoals deze staat vermeld in de vigerende prijscatalogus van de leverancier, minus 25 procent.
- 02 De Aannemer levert de benodigde armatuuronderdelen tegen de netto prijzen zoals deze staan vermeld in de vigerende netto prijs(lijst) van de leveranciers, vermeerderd met 10 procent.
- 03 De Aannemer overhandigt de Directie op verzoek de volgende gegevens over de bovenstaande leden:
 - Fabrikaat;
 - Artikelnummer;
 - Artikelnaam;
 - Catalogusprijs;
 - Verrekenprijs.

34 17 02 LEVERING VAN NIET IN DIT BESTEK OPGENOMEN MATERIALEN

- 01 De Directie kan de Aannemer verzoeken materialen te leveren die niet in dit bestek opgenomen zijn
- 02 Niet in het bestek opgenomen materialen die niet onder de materialen vallen die genoemd staan in artikel 01.01.14 van dit bestek, worden geleverd tegen de nettoprijs van dit materiaal vermeerderd met 10%.
- 03 De nettoprijs dient overlegd te worden aan de Directie. Deze zal in voorkomende gevallen zelf ook navraag kunnen doen bij de leverancier.

34 17 03 HERKOMST MATERIALEN

- 01 Voor wat betreft het verwerken van materialen wordt geen onderscheid gemaakt tussen aanvoer vanuit eigen magazijn van de Aannemer, gemeentelijke opslag of ter beschikking gestelde opslag

34 17 04 ARMATUREN

- 01 Indien een mast-adapter vereist is om het armatuur passend te maken voor de mast, worden de kosten hiervan geacht te zijn opgenomen in de betreffende bestekposten.
- 02 Het leveren en aanbrengen van kabelschoentjes en dergelijke van de aansluitsnoeren van armaturen dient in de bestekposten te zijn opgenomen en wordt niet separaat verrekend.

34 17 05 OVERLENGTE SNOER

- 01 Per lichtmast wordt per armatuur een lengte van 1x lph + 1x uithouderlengte aansluitsnoer gerekend.

34 17 06 NETWERKKOSTEN

- 01 De Aannemer verzorgt, als door netbeheerder gecertificeerde Aannemer, de aansluitwerkzaamheden conform 16C.
- 02 Maandelijks verstrekt de aannemer een overzicht van de aantallen uitgevoerde werkzaamheden zoals: nieuwe aansluiting, verwijderde aansluiting, wijzigen aansluiting, af,- en heraansluiten..

34 2 ONDERHOUD

34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN

34 21 01 TE ONDERHOUDEN ONDERDELEN

- 01 Verwezen wordt naar artikel 34.11.01

34 21 02 HUIDIGE STAAT INSTALLATIE

HFD PAR ART LID

- 01 De installatie verkeert in goede staat van onderhoud. Bij geconstateerde gebreken, afwijkingen en/of systematisch achterstallig onderhoud van een installatiedeel dient de Aannemer, binnen 6 maanden na aanvang van het contract, de Opdrachtgever hiervan schriftelijk in kennis te stellen, middels een gedetailleerde rapportage.
- 02 Voor wat betreft de mast-, armatuur- en lampgegevens of aanwezigheid van een lichtpunt, mag de Aannemer er van uit gaan dat 85% van de database correct is.
- 03 Tijdens de werkzaamheden controleert de Aannemer de juistheid van de verifieerbare databasegegevens met betrekking tot het betreffende lichtpunt.
- 04 Er dient gecontroleerd te worden op de volgende punten:
- Hoogte mast;
 - Lengte uithouder;
 - Elevatie hoek uithouder;
 - Straal / boog uithouder;
 - Kleur lichtmast;
 - Materiaal mast;
 - Type mast (vormgeving);
 - Type armatuur;
 - Type en vermogen lichtbron;
 - Type VSA (E of C) of driver;
 - Zhagaconnector
 - Lichtpuntnummer;
 - Dimapparatuur / OLC;
 - Avond / Nachtbrander.
- 05 De Aannemer rapporteert aan de Directie in hoeverre de in lid 04 genoemde punten per lichtpunt correct zijn. Indien de Aannemer een afwijking constateert ten opzichte van de database, dient de Aannemer de correcte gegevens op een voor de Directie duidelijk en inzichtelijk manier kenbaar te maken.

34 22 IV-SCHAP**34 22 01 INSTALLATIEVERANTWOORDELIJKHEID**

- 01 De Aannemer zal een operationeel installatie verantwoordelijke (OIV-er) aanstellen die gedurende de contractduur zorg draagt voor:
- Ondersteuning van de opdrachtgever bij het vormgeven van de IV-schap waarbij deze taak zoveel mogelijk overgenomen wordt van de opdrachtgever;
 - Advisering opdrachtgever (gevraagd en ongevraagd) met betrekking tot:
 - de kwaliteit en de veiligheid van de kabelnetten, de wijze van werken alsmede de verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
 - de bedrijfsvoering, de scholing en instructie van het personeel en de toepassing van alle voorschriften met betrekking tot het toezicht op en de realisatie van de werkzaamheden;
 - Juiste informatieoverdracht voor en een veilige uitvoering van de werkzaamheden aan het kabelnet en de elektrische installaties;
 - Coördinatie van werkzaamheden aan het kabelnet en de elektrotechnische installaties die worden uitgevoerd door derden en eigen personeel.
 - Schriftelijke aanwijzing van de personen, die namens de Aannemer werkzaamheden uitvoeren aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen
- 02 De OIV-er stelt schriftelijk aanwijzingen op ten behoeve van de directievoerder. Deze worden tijdens de startvergadering overhandigd. Eventuele mutaties worden schriftelijk doorgegeven aan de directie.

34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD**34 31 BEGRIPPEN****34 31 01 DEFINITIES**

- 01 Zie ook 34.11.06 voor definities.

HFD PAR ART LID

02 In het bestek wordt verstaan onder:

- Aan-uit controle: controleren op functioneren van lichtpunt.
- Inspectieronde = schouwronde, controleronde waarbij (voor een deel van het areaal) de conditie cq status van de elektrotechnische en mechanische elementen het lichtpunt wordt opgenomen en gerapporteerd.
- Storingsronde: aan-uit controle waarbij tegelijkertijd de storing hersteld wordt.

34 32 EISEN EN UITVOERING

34 32 01 INSPECTEREN LAAGSPANNINGSVERDEELKASTEN VOLGENS NEN3140

- 01 De frequentie van het controleren is vastgesteld op 1 keer per 5 jaar, tenzij anders bepaalt door de Directie.
- 02 Gecontroleerd dient te worden conform het rapport NEN3140 zie bijlage "NEN1010 NEN3140 rapport"
- 03 Geconstateerde kleine gebreken dienen tijdens de controle te worden hersteld. Deze werkzaamheden zijn inbegrepen de besteksposten.
- 04 Geconstateerde grotere gebreken, waarvan de herstellkosten hoger zijn dan € 250,-- dienen eerst na goedkeuring van de Opdrachtgever te worden hersteld.
Kosten van dit herstel worden separaat afgerekend
- 05 De inspectieresultaten en herstelacties dienen te worden verwerkt in LMS.

34 33 SCHILDEREN

34 33 06 SCHILDEREN LICHTMASTEN

- 01 De aannemer dient het conserveringswerk van metaalconstructies te garanderen. De gemeente doet de suggestie dat de aannemer een garantiecontract voor eenmalig conserveringswerk van metaalconstructies af sluit met een verffabrikant en een schildersbedrijf.
Uitgangspunt hierbij is het handboek Openbare Verlichting.
- 02 De aannemer dient bij oplevering een steekproef op de kwaliteit en laagdikte van de uitgevoerde schilderwerkzaamheden uit te (laten) voeren en hier per mast uit de steekproef een inspectie verslag van aan te leveren. De aannemer stelt voor de controle een hoogwerker met personeel beschikbaar.
- 03 Drie weken na de start van de schilderwerkzaamheden dient, op aangeven van de aannemer, de verfleverancier een tussentijdse inspectie uit te voeren om de kwaliteit van het werk te beoordelen.
- 04 Gedurende de uitvoering van schilderwerkzaamheden dient de locatie van de werkzaamheden dagelijks te worden doorgegeven aan de directie.

34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD

34 42 EISEN EN UITVOERING

34 42 02 HERSTELLEN STORINGEN, DEFECTEN EN SCHADES.

- 01 Storingsrondes mogen worden uitgevoerd tijdens de donkere uren wanneer de verlichting ontstoken is. De Aannemer dient daarbij gebruik te maken van een geluidsarme hoogwerker
Het overdag ontsteken van de verlichting mag uitsluitend na toestemming van de directie. De schakelkosten zijn voor rekening van de Aannemer.
- 02 In geval van storingsherstel en stormschade dienen altijd eerst magazijn artikelen (zie 01.17.11) toegepast te worden.
- 03 Een niet goed (meer) sluitend mastdeurtje dient vervangen te worden door een deurtje uit de voorraad gebruikte materialen. In geen geval mag bandijzer of tape worden toegepast.
Indien bandijzer of tape aangetroffen worden dient dit verwijderd te worden en een deurtje uit het magazijn

HFD PAR ART LID

aangebracht te worden.

- 04 Indien storingsherstel niet binnen de gestelde tijden kan plaatsvinden, dient dit de Opdrachtgever onverwijld meegedeeld te worden met opgave van reden, waarna in overleg een ander tijdstip bepaald wordt.
- 05 Buiten de normale werkuren (dat wil zeggen de uren tussen 18.00 - 07.00 uur) mogen storingen en/of defecten door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor het verkeer bestaat.
Onder noodmaatregelen moet o.a. worden verstaan, het:
- Isoleren van kabeleinden na schaderijding;
 - Provisorisch verbinden van kabels na schaderijding;
 - Afschakelen van een van de fasen van een eindgroep om de installatie voor korte tijd in bedrijf te houden;
 - Ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie om de overige delen in bedrijf te houden.
 - Bij elektrische storingen dient de Aannemer de netbeheerder in te schakelen ten behoeve van het veilig stellen.
- 06 Als een storing d.m.v. noodmaatregelen is opgelost dient het definitieve herstel van de defecten en/of opheffen van de storingen, aangevallen en opgelost te worden op de eerste werkdag na het treffen van de noodmaatregelen.
Indien dit niet realiseerbaar is, dient de Directie hiervan voor 10 uur van dezelfde werkdag in kennis gesteld te worden. In overleg zal een nieuwe datum voor definitief herstel worden bepaald.
- 07 Indien storingen d.m.v. noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 08 In geval van storingen aan openbare verlichting 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 stuurt de Aannemer deze netbeheerder aan namens de Directie. De Directie wordt van dit contact in kennis gesteld. Hier ligt dus een coördinatieverplichting bij de Aannemer.
- 09 In geval van storing aan een niet standaard lichtpunt zal de Aannemer in overleg met de Directie tijdelijk materiaal uit de opslag toepassen. Deze dient na definitief herstel afgevoerd te worden naar de opslag.
- 10 Geconstateerde gebreken zoals een defecte (E)VSA, driver, aansluitblok, armatuur(kap), e.d. dienen te worden hersteld. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de Directie. Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten, of op stelpost.
- 11 Van de in lid 10 genoemde gebreken wordt van de onderdelen, omschreven relevante besteksposten alleen de materiaalsprijs verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier.
Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht bij het storingsherstel te zijn inbegrepen.
- 12 De verlichtingsobjecten dienen na herstel van de storing, defect of schade ter plaatse door middel van een omvormer te worden getest op een goede werking. De omvormer dient een goede sinusvormige spanning te leveren. Specificaties van omvormer op verzoek ter goedkeuring aan te bieden aan de Directie. Alleen op plaatsen waar testen vanuit de auto onmogelijk is kan in overleg met de netbeheerder, "IN" en "UIT" schakelen van de betreffende groep plaats vinden.
De Aannemer mag na overleg met de Directie ook 's avonds controleren op een goede werking van de lichtbronnen.

34 42 03 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(s)aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de Aannemer een storingswachtdienst te organiseren en in stand te houden, die permanent bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 In geval van calamiteit of storing zal de Directie deze onverwijld melden aan de Aannemer. Deze melding moet kunnen plaats vinden aan een voortdurend toegankelijk en aanspreekbaar meldadres. Hiertoe dient de Aannemer permanent een telefoonnummer en e-mailadres beschikbaar te stellen.

HFD PAR ART LID

- 03 Het meldadres moet binnen veertien dagen na opdrachtverstrekking van het werk, schriftelijk aan de Directie en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.

34 42 04 (AANRIJDING)SCHADE

- 01 De gemeente heeft een contract met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de aanrijdingsschade.
- 02 De Aannemer doet van aanrijdingsschades aangifte bij de politie. Een kopie van het proces-verbaal dient te worden overhandigd aan de Directie.
- 03 Het is de Aannemer niet toegestaan de aanrijdingsschade zelfstandig te claimen.
- 04 Voor het verhalen van kabelschade dient de Aannemer een offerte of factuur op te stellen ten behoeve van NODR.
- 05 Met uitzondering van aanrijdingsschade dienen voor het herstel altijd eerst magazijn artikelen toegepast te worden.
- 06 Indien bij een aanrijdingsschade de levertijd van een mast langer is dan verantwoord in het kader van de veiligheid, dit ter beoordeling aan de directie, dient een tijdelijke mast geplaatst te worden. Het plaatsen en verwijderen van de tijdelijke mast en het plaatsen van de definitieve mast worden gezien als het herstel van één schade.
- 07 De Aannemer dient de nodige administratieve gegevens binnen de in 01.13.08 gestelde termijn te overhandigen aan de directie.
- 08 In geval van incurante materialen voert de Aannemer overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
- 09 Aanrijdingsschade en overige schade wordt procedureel beschouwd als 'normale' storing en tijdens de reguliere storingsronde hersteld. Zie 01.13.08. en 34.42.02.
- 10 In geval van een niet standaard lichtpunt zal de Aannemer in overleg met de Directie tijdelijk materiaal uit de opslag toepassen. Deze dient na definitief herstel weer afgevoerd te worden naar de opslag.
- 11 De te herplaatsen configuratie dient opgebouwd te zijn overeenkomstig de oorspronkelijke en te bestaan uit nieuwe materialen, tenzij de verzekeraar of waarborgfonds hiermee niet akkoord gaat.
- 12 In geval van een aanrijding verzorgt de Politie het Proces Verbaal.
- 13 Indien het object met schade kan blijven staan (tot moment van definitief herstel) 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].
- 14 Kabelschades dient de Aannemer te melden bij de NODR.

34 42 05 STORINGSSTICKER

- 01 Indien een storing niet binnen de gestelde termijn of tijdens de storingsronde kan worden hersteld, dient de monteur een duidelijk zichtbare storingssticker aan te brengen met de tekst: Deze storing is bekend.
- 02 Na het herstellen van de storing dient de storingssticker te worden verwijderd zonder schade aan te brengen aan het verlichtingsobject..
- 03 Kosten voortkomend uit de bovenstaande leden dient in de betreffende posten verdisconteerd te zijn.

34 42 06 WERKZAAMHEDEN AAN LICHTBRONNEN

HFD PAR ART LID

- 01 De Aannemer dient de plaatsingsdatum (maand/jaar) op de lampvoet aan te brengen met een watervaste stift.
- 02 Bij het uitwisselen van de lamp dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:
 - In- en uitwendig reinigen van het armatuur overeenkomstig de voorschriften van de leverancier, zodat de lichtdoorlatendheid weer optimaal wordt en het geheel er representatief uitziet.
 - Invetten scharnieren en deursluitingen zodat de gangbaarheid ervan gewaarborgd blijft
- 03 Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de Directie. Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten of op afzonderlijke declaratie..

34 42 07 MANDAAT

- 01 Indien de Aannemer een defect c.q. gebrek constateert dient de Aannemer deze direct te herstellen, tenzij de materiaalkosten hoger zijn dan € 250,-
- 02 Kosten dienen op de betreffende besteksposten te worden verrekend.
- 03 De Aannemer dient te vermelden in de rapportage dat de storing/defect op eigen initiatief is hersteld en dient bewijsstukken zoals foto's (met ingeprinte datum en tijd) voor en na de reparatie bij te voegen.
- 04 Indien de Directie constateert dat de reparatie niet terecht was, worden de kosten in mindering gebracht op de maandfactuur.
- 05 De Directie is gerechtigd om dit mandaat voor onbepaalde tijd in te trekken.

34 42 08 CORRIGEREN STAND LICHTMAST

- 01 Bij een duidelijk zichtbare afwijking van ten minste 5% ten opzicht van het lood zal de Aannemer, op aangeven van de Directie, de mast weer in het lood brengen, en de armaturen haaks op de weg zetten.
- 02 Bij het richten van lichtmasten en armaturen dient te worden voldaan aan de kwaliteitscatalogus van de CROW, publicatie 288.

34 42 09 CORRIGEREN STAND ARMATUUR

- 01 Bij een duidelijk zichtbare afwijking van het armatuur in de dwarsrichting zal de aannemer, op aangeven van de Directie, de stand van het armatuur corrigeren.

34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 43 01 ONDERBOUWING LEVERTIJD

- 01 Indien bij een deelopdracht, of bij het herstel van een storing sprake is van toepassen van niet-standaard materiaal, dient de Aannemer aan te tonen dat hij de materialen zo snel mogelijk na opdrachtverstrekking besteld heeft, dat wil zeggen binnen 5 dagen na opdrachtverstrekking.

34 43 02 MELDEN VAN STORINGEN

- 01 Het melden van storingen verloopt digitaal
- 02 De Aannemer constateert zelf een eenvoudig te verhelpen storing en repareert na overleg met de Directie.

34 43 03 STORINGEN / SCHADES

- 01 Storingen worden gemeld aan de Aannemer via LMS.
- 02 In het geval van vernieling aan openbare verlichting dient de Aannemer digitaal en tijdig te melden bij de Opdrachtgever of een door de Opdrachtgever aangewezen partij.

HFD PAR ART LID

34 52 INSPECTIES

34 52 01 INSPECTEREN LAAGSPANNINGSVERDEELKASTEN VOLGENS NEN3140

- 01 De frequentie van het controleren is vastgesteld op 1 keer bij oplevering van de installatie tenzij anders bepaalt door de Directie.
- 02 Gecontroleerd dient te worden:
 - Klemmen op een deugdelijke bevestiging van aders;
 - Kabeleinden en trekontlasting;
 - Kastverlichting en de daarbij behorende componenten;
 - Aanwezige wandcontactdoos;
 - Schakelapparatuur op de werking;
 - Werking van de kastverwarming indien aanwezig;
 - Afwezigheid van condenswater;
 - Aanwezigheid en juistheid van kastnummers;
 - Aanwezigheid van vochtwerende korrels;
 - Conditie en reinheid en eventueel werking van de overig aanwezige componenten zoals TF relais, dimapparatuur et cetera;
 - Toegankelijkheid en sluitsystemen
 - Aanwezigheid en juistheid van revisietekeningen.
- 03 Geconstateerde kleine gebreken dienen tijdens de controle te worden hersteld. Deze werkzaamheden zijn inbegrepen de besteksposten.
- 04 Geconstateerde grotere gebreken, waarvan de herstellkosten hoger zijn dan € 250,-- dienen eerst na goedkeuring van de Opdrachtgever te worden hersteld.
Kosten van dit herstel worden separaat afgerekend
- 05 De inspectieresultaten en herstelacties dienen te worden verwerkt in LMS en schriftelijk worden vastgelegd en overhandigd aan de Directie.

HFD PAR ART LID

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

62 02 VERKEERSMAATREGELEN

62 02 01 ALGEMEEN

- 01 Bij het uitvoeren van reguliere onderhoudswerkzaamheden, zoals omschreven in dit bestek, kan bij het treffen van verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting en signalering conform CROW-publicatie 96b uitgave 2020, op hoogwerkers en overig in te zetten materieel.
- 02 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in hoofdstuk 5 van de CROW 96b fig. 37d, wordt geacht in de prijs per eenheid te zijn opgenomen en is derhalve niet verrekenbaar.
- 03 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.
- 04 De Aannemer dient de verkeersmaatregelen af te stemmen met de Directie.
De Directie mag de Aannemer verkeersmaatregelen voorschrijven, mits voldaan wordt aan CROW-publicatie 96b uitgave 2020.
- 05 Op de momenten genoemd in lid 05 mogen, zonder toestemming van de Directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.

62 02 02 VERKEERSWEGEN

- 01 Uitgezonderd het bepaalde in 62.02.01 lid 05 geldt voor de drukke verkeerswegen, dat wil zeggen de op de stadsplattegrond met geel aangegeven wegen, tijden ingesteld zijn waarin geen rijstroken aan het verkeer mogen worden onttrokken:
 - 07.00 - 09.00 uur
 - 15.30 - 18.30 uur
- 02 Op de in lid 01 genoemde wegen dienen aanvullende verkeersmaatregelen te worden toegepast zoals aangegeven in deel 2.2

62 02 03 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

- 01 Bij tijdelijke wegafzettingen, waarbij het doorgaande verkeer wordt geblokkeerd, dient de Aannemer de omrijd routes in overleg met Directie middels verwijsborden aan te geven.
- 02 Aannemer is te allen tijde aansprakelijk voor de veiligheid van het verkeer. Het aanbrengen van tijdelijke bebording, verkeersvoorzieningen e.d. moeten gebeuren i.o.m. de Directie en/of de politie.

62 07 MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN

62 07 01 MEET- EN VERREKENMETHODE

- 01 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in vigerende CROW 96b dient te zijn opgenomen in desbetreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaats vinden.
- 02 Materialen van beperkte omvang, zoals kegels, pionnen, borden, hekken en een actiewagen zijn niet verrekenbaar en worden geacht in de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.
- 03 Communicatie rondom verkeersmaatregelen dient verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.

Behoort bij: 22-020 B

instandhouding van de OVL installatie 2023-2025 perceel B

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)

gevestigd te:
KVK-nummer:

B)

gevestigd te:
KVK-nummer:

C)

gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 22-020 B

(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)

(naam)
(functie)

C) (handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 22-020 B

instandhouding van de OVL installatie 2023-2025 perceel B

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

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	CIVIELE WERKZAAMHEDEN.				
11	SLEUFWERKZAAMHEDEN				
110010	Verzorgen van KLIC melding	keer	100,00	F	
110020	Graven proefsleuf.	m	500,00	F	
110030	Graven en aanvullen sleuf machinaal	m	10.000,00	F	
110040	Graven en aanvullen 40cm machinaal 20cm handmatig	m	10.000,00	F	
110050	Graven en aanvullen sleuf handmatig	m	5.000,00	F	
110060	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	1.000,00	F	
110070	Vervoeren grond.	m3	100,00	F	
110080	Aanbrengen tekort komende grond	m3	100,00	F	
110090	Toepassing boombescherming	st	100,00	F	
12	MANTELBUIZEN				
121010	Aanbrengen geribbelde kabelbuis PVC 63mm.	m	1.000,00	F	
122020	Aanbrengen kabelbuis hard PVC 110mm.	m	1.000,00	F	
123030	Aanbrengen kabelbuis (sleufloos) hdpe 63mm d.m.v. boren.	m	500,00	F	
124040	Aanbrengen stalen buis (sleufloos) 100mm d.m.v. boren.	m	500,00	F	
13	OPNEMEN SLEUFBEDEKKING				
130210	Opnemen sleufbedekking - tegels	m	12.500,00	F	
130220	Opnemen sleufbedekking - straatstenen	m	7.500,00	F	
130230	Opnemen sleufbedekking - graszoden	m	5.000,00	F	
130240	Opnemen sleufbedekking - asfalt verharding	m2	100,00	F	
130250	Opnemen - opsluitbanden	m	100,00	F	
14	HERSTELLEN OF AANBRENGEN SLEUFBEDEKKING				
140310	Herstellen of aanbrengen sleufbedekking - tegels	m	12.500,00	F	
140320	Herstellen of aanbrengen sleufbedekking - straatstenen	m	7.500,00	F	
140330	Herstellen of aanbrengen sleufbedekking - graszoden	m	5.000,00	F	
140340	Afvoeren asfaltverharding	kg	5.000,00	F	
140350	Herstellen of aanbrengen - opsluitbanden	m	100,00	F	
17	OVERIG				
170010	Plaatsen diamantpaal ter bescherming van lichtmast	st	10,00	F	
170020	Plaatsen beschermbeugel rond lichtmast	st	10,00	F	
2	LICHTMASTEN				
21	AANBRENGEN LICHTMASTEN				
211	VERLICHTINGSOBJECT				
211020	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m	st	200,00	F	
211030	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m	st	300,00	F	
211040	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m DU	st	50,00	F	
211050	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m	st	50,00	F	
22	VERPLAATSEN LICHTMASTEN				
220010	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m. over L<=6 m	st	100,00	F	
220020	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m. over L<=6 m	st	100,00	F	
220030	Verplaatsen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m. over L<=6 m	st	50,00	F	
23	VERVANGEN LICHTMASTEN				
231	VERLICHTINGSOBJECT				
231010	Vervangen lichtmast lph <= 5m	st	100,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
231020	Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m	st	100,00	F	
231030	Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m DU	st	20,00	F	
231040	Vervangen lichtmast 8 < lph <= 12m	st	50,00	F	
231050	Vervangen lichtmast 8 < lph <= 12m DU	st	20,00	F	
24	VERWIJDEREN LICHTMASTEN				
241	VERLICHTINGSOBJECT				
241010	Verwijderen verlichtingsobject, lph <= 5m	st	50,00	F	
241020	Verwijderen verlichtingsobject, 5 < lph <= 8m	st	50,00	F	
241030	Verwijderen verlichtingsobject, 8 < lph <= 12m	st	20,00	F	
241040	Verwijderen verlichtingsobject, lph > 12m	st	10,00	F	
25	CORRIGEREN STAND LICHTMAST				
2510	<u>RECHTZETTEN</u>				
251010	Rechtzetten lichtmast lph <= 5 m	st	50,00	F	
251020	Rechtzetten lichtmast 5 < lph <= 8 m	st	100,00	F	
251030	Rechtzetten lichtmast 8 < lph <= 12 m	st	20,00	F	
26	NUMMERING				
2610	<u>OBJECTNUMMERS</u>				
261010	Aanbrengen objectnummer.	st	20,00	F	
27	AANSLUITINGEN				
2710	<u>AANSLUITVOORZIENING</u>				
271010	Aanbrengen aansluitvoorziening 1 zekering	st	100,00	F	
271020	Aanbrengen aansluitvoorziening 2 of 3 zekeringen	st	30,00	F	
271030	Aanbrengen aansluitvoorziening Zuilkast 2RVS30	st	10,00	F	
271040	Aanbrengen aansluitvoorziening Zuilkast 2RVS50	st	10,00	F	
2711	<u>VERVANGEN AANSLUITVOORZIENING</u>				
271110	Vervangen aansluitkast 1 kabel	st	500,00	F	
271120	Vervangen aansluitkast 2 of 3 kabels	st	50,00	F	
2712	<u>VERWIJDEREN AANSLUITVOORZIENING</u>				
271210	Verwijderen aansluitvoorziening tbv 1 kabel	st	100,00	F	
271220	Verwijderen aansluitvoorziening tbv 2 of 3 kabels	st	30,00	F	
2713	<u>AANSLUITINGEN</u>				
271310	Invoeren en aansluiten van 1 grondkabel op aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	1.000,00	F	
271320	Invoeren en aansluiten van 2 of 3 grondkabels op aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	100,00	F	
271330	Losnemen en verwijderen van 1 grondkabel van aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	1.000,00	F	
271340	Losnemen en verwijderen van 2 of 3 grondkabels van aansluitkastje in lichtmast of zuilkast	st	100,00	F	
28	BEBORDING				
281010	Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast.	st	100,00	F	
281020	Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast.	st	100,00	F	
281030	Aansluiten Lichtreclame en A0 borden	st	50,00	F	
29	GRONDANKER				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
291010	Aanbrengen grondanker	st	100,00	F	
3	ARMATUREN				
31	AANBRENGEN ARMATUREN				
310010	Aanbrengen verlichtingsarmatuur lph <= 5m	st	20,00	F	
310020	Aanbrengen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8m	st	40,00	F	
310030	Aanbrengen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12m	st	40,00	F	
310040	Aanbrengen verlichtingsarmatuur gestreken mast	st	50,00	F	
310050	Aanbrengen tunnelarmatuur FV32 aan wand of plafond	st	20,00	F	
310060	Aanbrengen tunnelarmatuur Contiled in wand of plafond	st	20,00	F	
32	VERVANGEN ARMATUREN				
321010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	50,00	F	
321020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <=8 m.	st	50,00	F	
321030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8 < lph <=12 m.	st	20,00	F	
33	VERWIJDEREN ARMATUREN				
331010	Verwijderen verlichtingsarmatuur lph <= 5m	st	20,00	F	
331020	Verwijderen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8m	st	20,00	F	
331030	Verwijderen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12m	st	10,00	F	
331040	Verwijderen tunnelarmatuur van wand of plafond	st	20,00	F	
331050	Verwijderen tunnelarmatuur uit wand of plafond	st	20,00	F	
37	AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN				
3710	<u>AFSCHERMINGEN</u>				
371010	Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur lph <= 5m	st	10,00	F	
371020	Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	10,00	F	
371030	Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur 8 < lph <= 12 m	st	2,00	F	
3730	<u>PROGRAMMERING</u>				
373010	Programmeren astronomische klokken	st	20,00	F	
3740	<u>AANSLUITEN</u>				
374010	Aansluiten ABRI op lichtmast	st	20,00	F	
4	WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.				
40	KABEL WERKZAAMHEDEN				
403	LEGGEN / OPNEMEN KABEL				
403010	Aanbrengen energiegroendkabel 3/4 x 2,5 mm2	m	5.000,00	F	
403020	Aanbrengen energiegroendkabel 3/4 x 10 mm2	m	25.000,00	F	
403030	Verwijderen groendkabel tot 1 kg/m	m	5.000,00	F	
403040	Verwijderen groendkabel 1 tot ca. 2 kg/m	m	2.000,00	F	
405	MAKEN MOFFEN				
405010	Aanbrengen verbindingsmof in energiegroendkabel	st	500,00	F	
405020	Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel	st	300,00	F	
405030	Aanbrengen krimp eindmof	st	300,00	F	
405040	Aanbrengen enkele splitsmof in energiegroendkabel	st	500,00	F	
405050	Aanbrengen dubbele splitsmof in energiegroendkabel	st	100,00	F	
405060	Aanbrengen verbindings-aftakmof in energiegroendkabel	st	100,00	F	
405070	Toeslag monteren aarding in mof	st	50,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
41	VERDEELINRICHTINGEN				
411	VERDEEL EN DOORDEELKASTEN				
4110	<u>AANBRENGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING</u>				
411010	Aanbrengen Meetverdeelkast t/m 10 richtingen	st	20,00	F	
411020	Aanbrengen Doordeelkast	st	20,00	F	
4111	<u>VERVANGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING</u>				
411110	Vervangen Meetverdeelkast t/m 10 richtingen	st	20,00	F	
411120	Vervangen Doordeelkast	st	20,00	F	
4112	<u>VERWIJDEREN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING</u>				
411210	Verwijderen Meetverdeelkast t/m 10 richtingen	st	4,00	F	
411220	Verwijderen Doordeelkast	st	6,00	F	
4113	<u>AANSLUITINGEN</u>				
411310	Invoeren en aansluiten kabel 3/4x10mm ² in verdeelkast	st	100,00	F	
411320	Demonderen en verwijderen kabel 3/4x10mm ² uit verdeelkast.	st	100,00	F	
411330	Aanbrengen aardingsvoorziening <=1,5 Ohm	st	20,00	F	
4114	<u>LIANDER</u>				
411410	Aanbrengen Stroomvoorziening t.b.v. Aanbrengen Verdeelkast,	st	20,00	F	
411420	Af- en aansluiten Stroomvoorziening t.b.v. Vervangen Verdeelkast	st	10,00	F	
411430	Verwijderen Stroomvoorziening t.b.v. Verwijderen Verdeelkast	st	10,00	F	
5	OPLEVERING				
51	CONTROLE				
510010	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	20,00	F	
510020	Installatie keuring OV kabel/groep NEN1010 of NEN3140 (door derden).	st	100,00	F	
6	VERKEERSMAATREGELEN				
61	BINNEN BEBOUWDE KOM				
610010	Toepassen pijlwagen	keer	100,00	F	
62	BUITEN BEBOUWDE KOM				
620010	Toepassen pijlwagen	keer	100,00	F	
7	LEVEREN MATERIALEN				
70	MASTEN.				
703	LICHTMASTEN STAAL				
703010	Leveren mast L001	st	100,00	F	
703020	Leveren mast L003	st	10,00	F	
703030	Leveren mast L004	st	100,00	F	
703040	Leveren mast L006	st	50,00	F	
703050	Leveren mast L007	st	50,00	F	
703060	Leveren mast L008	st	50,00	F	
703070	Leveren mast L009	st	30,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
703080	Leveren mast L010	st	20,00	F	
703090	Leveren mast L011	st	20,00	F	
703100	Leveren mast L012	st	200,00	F	
703110	Leveren mast L014	st	10,00	F	
703120	Leveren mast L015	st	100,00	F	
703130	Leveren mast L017	st	10,00	F	
703140	Leveren mast L019	st	100,00	F	
703150	Leveren mast L020	st	10,00	F	
704	LICHTMASTEN ALUMINIUM				
704010	Leveren mast L002	st	50,00	F	
704020	Leveren mast L005	st	50,00	F	
704030	Leveren mast L013	st	100,00	F	
704040	Leveren mast L016	st	20,00	F	
704050	Leveren mast L018	st	10,00	F	
71	ARMATUREN				
710010	Leveren armatuur A001	st	100,00	F	
710020	Leveren armatuur A002	st	300,00	F	
710030	Leveren armatuur A003	st	50,00	F	
710040	Leveren armatuur A004	st	20,00	F	
710050	Leveren armatuur A005	st	10,00	F	
710060	Leveren armatuur A006	st	50,00	F	
710070	Leveren armatuur A007	st	50,00	F	
710080	Leveren armatuur A008	st	50,00	F	
710090	Leveren armatuur A009	st	50,00	F	
710100	Leveren armatuur A010	st	50,00	F	
710110	Leveren armatuur A011	st	50,00	F	
710120	Leveren armatuur A012	st	50,00	F	
710130	Leveren armatuur A013	st	10,00	F	
710140	Leveren armatuur A014	st	50,00	F	
710150	Leveren armatuur A015	st	10,00	F	
710160	Leveren armatuur A016	st	50,00	F	
710170	Leveren armatuur A017	st	50,00	F	
710180	Leveren armatuur A018	st	10,00	F	
710610	Leveren afscherming tbv LED armatuur	st	50,00	F	
72	LICHTMAST AANSLUITVOORZIENINGEN				
720010	Leveren aansluitvoorziening 1 zekering, LS-94S, 5L2409	st	500,00	F	
720020	Leveren aansluitvoorziening 2 zekeringen, LS-94XL, 5L0409	st	100,00	F	
720030	Leveren aansluitvoorziening 3 zekeringen, LS-84, 5L1508	st	50,00	F	
720040	Leveren aansluitvoorziening 1 zekering, LS-74, 5L5001	st	2,00	F	
720050	Leveren aansluitvoorziening Zuilkast Eleq type2RVS30	st	5,00	F	
720060	Leveren aansluitvoorziening Zuilkast Eleq type2RVS50	st	5,00	F	
75	VERDEEL EN DOORDEELKASTEN				
750010	Leveren schakel- en verdeelkast 6RI-3FN HM (Astroklok)	st	1,00	F	
750020	Leveren schakel- en verdeelkast 10RI-3FN HM (astroklok)	st	5,00	F	
750030	Leveren Doordeelkast HM	st	5,00	F	
750050	Leveren schuin dak tbv doordeel of schakel- en verdeelkast	st	5,00	F	
76	MOFFEN				
760010	Leveren Pers-wikkelmof	st	1.500,00	F	
760020	Leveren Krimp eindmof	st	500,00	F	
77	KABEL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
770010	Leveren grondkabel YMeKasz OV 3 x 2,5 mm ²	m	500,00	F	
770020	Leveren grondkabel YMeKasz OV 4 x 2,5 mm ²	m	4.500,00	F	
770030	Leveren grondkabel YMeKasz OV 4 x 10 mm ²	m	25.000,00	F	
79	OVERIGE MATERIALEN.				
791	AANVULLENDE MASTONDERDELEN				
791010	Leveren aansluitsnoer H07RN-F 3 x 1,5 mm ²	m	100,00	F	
791070	Leveren grondvleugelset	st	100,00	F	
8	TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S)				
81	T.B.S. WERKNEMERS.				
811	TIJDENS NORMALE UREN.				
811010	T.b.s. werknemer monteur.	uur	100,00	F	
811020	T.b.s. werknemer 1e monteur.	uur	100,00	F	
812	BUITEN NORMALE UREN				
812010	T.b.s. werknemer monteur.	uur	40,00	F	
812020	T.b.s. werknemer 1e monteur.	uur	40,00	F	
82	T.B.S. MATERIEEL				
821	TIJDENS NORMALE UREN				
821010	Inzetten van een hoogwerker	uur	100,00	F	
821020	Inzetten vrachtauto.	uur	100,00	F	
821030	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	100,00	F	
821040	Inhuren meetwagen tbv lokaliseren en verhelpen kabelstoring	uur	100,00	F	
822	BUITEN NORMALE UREN				
822010	Inzetten van een hoogwerker	uur	40,00	F	
822020	Inzetten vrachtauto.	uur	40,00	F	
822030	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur	40,00	F	
822040	Inhuren meetwagen tbv lokaliseren en verhelpen kabelstoring	uur	40,00	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),				