

Besteknr. 19-2021

Raamovereenkomst

Instandhouding openbare verlichtingsinstallaties
Gemeenten: Molenlanden, Vijheerenlanden, Gorinchem,
Hardinxveld-Giessendam, Hendrik-Ido-Ambacht en
Papendrecht

Bureau OVL Lek-Merwede

Ambachtstraat 1E
3371 XA Hardinxveld-Giessendam
Telefoon: 0184-630708

www.bureau-ovl.nl

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

De aan het bestek deelnemende gemeenten worden vertegenwoordigd door Bureau Openbare Verlichting Lek-Merwede die tevens namens de gemeenten als opdrachtgever zal fungeren.

1.02 DIRECTIE

De directie zal worden gevoerd door het hoofd van Bureau OVL of zij die namens hem of haar daarvoor worden aangewezen.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van de gemeenten: Molenlanden, Vijheerenlanden, Gorinchem, Hardinxveld-Giessendam, Hendrik-Ido-Ambacht en Papendrecht.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

De werkzaamheden hebben betrekking op het functioneel in stand houden van de openbare verlichtingsinstallatie (OVL) en bestaan uit:

- Het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst;
- Bijhouden storings, mutaties beheerssysteem door middel van beheerssysteem MOON;
- Uitvoeren van regulier onderhoud;
- Oplossen van storings en defecten;
- Veiligstellen lichtmasten (schade, vandalisme, aanrijdingen, etc.);
- (Ver)plaatsen van lichtmasten;
- Opnieuw richten van scheefstaande masten;
- Vervangen van masten en armaturen per deelopdracht;
- Rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
- Het aanleveren van schade-informatie bij aanrijding ten behoeve van schadeverhaal;
- Het aanleveren van mutaties ten behoeve van gegevensbestanden;
- Leveren van lichtmasten, armaturen, lampen e.d.;
- Diverse bijkomende werkzaamheden.

Omvang openbare verlichtingsinstallatie per gemeente (peildatum november 2021)

	Molenlanden	Vijheerenlanden	Gorinchem	
Verlichtingsobjecten:	10275	13285	8045	
Conventionele armaturen:	7090	8530	5855	
LED-armaturen:	3185	4755	2190	
Gem. storing p/j:	1235	1595	965	
Gem schades p/j:	205	265	160	
	Hardinxveld-Giessendam	Hendrik-Ido-Ambacht	Papendrecht	
Verlichtingsobjecten:	3340	7330	6385	
Conventionele armaturen:	2735	5790	4865	
LED-armaturen:	605	1540	1520	
Gem. storing p/j:	400	880	765	
Gem schades p/j:	65	145	125	

1.05 TIJDSBEPALING

De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode van 1 april 2022 tot en met 31 maart 2024. Het contract kan tweemaal met een periode van 1 jaar verlengd worden.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht 12 maanden.

1.07 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

1.08 ONTBINDING

PAR

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 10% van de fictieve inschrijvingsom gedeeld door de looptijd van het contract, kan opdrachtgever besluiten het contract te ontbinden en een beroep te doen op de wachtkamerregeling met in acht neming van de opzegtermijn van drie maanden.

Dit, zonder dat de aannemer recht heeft op een vergoeding.

1.09 ONTBINDING RAAMOVEREENKOMST

De aanbestedende dienst kan de Raamovereenkomst per direct ontbinden zonder dat hiervoor een in gebreke stelling voor nodig is als sprake is van één of meerdere gevallen zoals hieronder omschreven:

- De opdrachtnemer een performance scoort, lager dan 50% groen binnen één meetperiode;
- De opdrachtnemer een performance scoort, lager dan 60% groen binnen twee achtereenvolgende meetperiodes;
- De opdrachtnemer een gemiddelde performance scoort, lager dan 70% groen binnen een meetperiode van 6 maanden (ongeacht in welke maand deze periode start);
- De opdrachtnemer niet langer meer voldoet aan één of meerdere uitsluitingsgronden zoals opgenomen in dit aanbestedingsdocument.

Om voor verlenging van het contract in aanmerking te komen wordt een scoringspercentage verwacht van 80% groen binnen de twee jaar.

In alle overige gevallen zal de aanbestedende dienst de opdrachtnemer wel vooraf in gebreken stellen incl. het stellen van redelijke termijnen tot herstel.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN****04 BIJLAGEN**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 1	Afspraken lichtmastnummers;
Bijlage 2	Mutatieformulier BOVL;
Bijlage 3	Overzicht storingen en schades 2016-2019;
Bijlage 4	Data verlichtingsinstallaties;
Bijlage 5	Procesverbaal van opneming BOVL;
Bijlage 6	Mastschetsen;
Bijlage 7	Standaard materialen;
Bijlage 8	Logboek KPI lijst;
Bijlage 9	Ontwerp V&G-plan.

05 OVERZICHT INSTANTIES

Opdrachtgever / directie:

Bureau Openbare Verlichting LEK - MERWEDE

Ambachtsstraat 1E

Hardinxveld-Giessendam

Contactpersoon: M.D. Bal

Telefoon: 0184630708

Netbeheerder: Stedin

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								GRONDWERK			
101								PROEFSLEUVEN			
101010	102101							Graven proefsleuf. Betreft: het handmatig graven en dichten van een sleuf Opbouw van de ondergrond: vaste grond, gemengde grond en zand Gemiddelde sleufdiepte: 0.70 m, sleufbreedte 0.50 m, lengte sleuf 1.00 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	20,00	F
		1									
			4								
				2							
102								GRONDWERK LEIDINGWERK			
1021								<u>Ontgraven en aanvullen</u>			
102110	240201							Graven en aanvullen sleuf. Betreft: te graven en aan te vullen sleuf kabels en leidingen ten behoeve van werkzaamheden aansluitingen lichtmasten In vaste grond Sleufdiepte 0,70 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	m	20,00	F
		3									
			6								
				1							
					2						
						1					
102130	240206							Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft: te graven en aan te vullen werkgat kabels en leidingen ten behoeve van aansluitingen lichtmasten In vaste grond Hoeveelheid per gat tot: 0.35 m ³ Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	st	20,00	F
		3									
			9								
				2							
					1						
103								SLEUFBEDEKKINGEN			
1031								<u>Opnemen</u>			
103110	241101							Opnemen sleufbedekking - tegels Gerekend met 1.00 m per mast Betontegels 0.30 m x 0.30 m, dikte ten hoogste 60 mm Breedte gemiddeld: 0,45 m Tegels op zandbed	m ²	50,00	F
		9									
			2								
				9							
103120	241102							Opnemen sleufbedekking -straatstenen Gerekend met 1.00 m per mast Betonstraatstenen standaard keiformaat dik 80 mm Breedte gemiddeld: 0,40 m Straatstenen op zandbed	m ²	25,00	F
		1									
			2								
				9							
103130	241108							Opnemen sleufbedekking -graszoden Gerekend met 1.00 m per mast Breedte gemiddeld: 0,30 m	m ²	25,00	F
		1									
103150	241108							Opnemen sleufbedekking -graszoden	m ²	25,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
1033				3				Gerekend met 0.50 m per mast Breedte gemiddeld: 0,50 m				
103310	241111							<u>Herstellen</u>				
				9				Herstellen sleufbedekking -tegels Betreft: opgenomen sleufbedekking volgens bestekspostnr. 103110	m2	50,00	F	
				2				Betontegels 0.30 m x 0.30 m, dikte ten hoogste 60 mm Breedte gemiddeld: 0,45 m				
					3			De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare tegels				
					2			Afstrooien en inwassen met zand				
103320	241112							Herstellen sleufbedekking -straatstenen Betreft: opgenomen sleufbedekking volgens bestekspostnr. 103120	m2	25,00	F	
				1				Betonstraatstenen standaard keiformaat, dik 80 mm Breedte gemiddeld: 0,40 m				
					2			De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatstenen				
					3			Afstrooien en invegen met zand en afrillen				
103330	241118							Herstellen sleufbedekking -graszoden Betreft: herstellen sleufbedekking, graszodenopgenomen volgens bestekspostnr. 103130	m2	25,00	F	
				1				Breedte gemiddeld: 0,30 m				
					1			De zoden na het leggen aandrukken				
105								MANTELBUIZEN				
105010	252211							Aanbrengen PE-buis. betreft: het aanbrengen van PE kabelbuis ten behoeve van oversteken kabels en leidingen (ca. 20 stuks)	m	200,00	F*	
				9	9			Mantelbuis PE rood	m			200,00 L
					9	9		Nominale middellijn 110 mm, met trekdraad				
105020	252211							Aanbrengen PE-buis. betreft: het aanbrengen van PE kabelbuis ten behoeve van oversteken kabels en leidingen (ca. 20 stuks)	m	200,00	F*	
				9	9			Mantelbuis PE rood	m			200,00 L
					9	9		Nominale middellijn 75 mm, met trekdraad				
2								WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA				
20								KABELWERKZAAMHEDEN				
201								AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP STEDIN NET Betreft het op basis van de '16C overeenkomst' verrichten van deze werkzaamheden conform voorschriften netbeheerder Stedin. Voor historische gegevens met betrekking tot storingen en schades, zie deel 1.04 van dit bestek.				
2010								<u>Werkzaamheden met knippen</u>				
201010	340899							Verwijderen lichtmastaansluiting. Betreft: verwijderen lichtmastaansluiting inclusief knippen Lengte: <= 10.00 m Inclusief de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer; - Knippen van de kabel; - Leveren en monteren eindmof;	st	20,00	F	
									st			20,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6						
201020	340899						<ul style="list-style-type: none"> - Losnemen / demonteren aansluitkastje; - Verwijderen kabel uit lichtmast; - Opnemen kabel. Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Inclusief benodigd grondwerk	st	20,00	F*		
							Verwijderen lichtmastaansluiting. Betreft: verwijderen lichtmastaansluitingen (2 stuks per mast) inclusief knippen Lengte: <= 10.00 m Inclusief de volgende werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> - Losnemen aansluitsnoeren; - Knippen van de kabels; - Leveren en monteren eindmoffen; - Losnemen / demonteren aansluitkastje; - Verwijderen kabels uit lichtmast; - Opnemen kabels. Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			40,00	L
201030	340899						Meerkosten ten behoeve van aansluitingen. Betreft: kosten per meter ten behoeve van het opgraven en verwijderen van kabels langer dan 10.00 m Volgens bestekspostnrs. 201010, 201020, 201040 t/m 201080	m	100,00	F		
201040	340899						Losnemen en direct weer aansluiten lichtmast. Betreft: losnemen en direct weer aansluiten lichtmast-aansluiting inclusief knippen Inclusief de volgende werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> - Losnemen aansluitsnoer; - Knippen van de kabel; - Losnemen / demonteren aansluitkastje; - Verwijderen kabel uit lichtmast; - Opnemen kabel; - Invoeren nieuwe kabel in mast; - Aansluiten kabel en snoer op aansluitkastje; - Leveren en monteren verbindingsmof. Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	250,00	F		
							Losnemen en direct weer aansluiten lichtmast. Betreft: losnemen en direct weer aansluiten lichtmast-aansluiting (2 stuks per mast) inclusief knippen Inclusief de volgende werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> - Losnemen aansluitsnoeren; - Knippen van de kabels; - Losnemen / demonteren aansluitkastje; - Verwijderen kabels uit lichtmast; - Opnemen kabels; - Invoeren nieuwe kabels in mast; - Aansluiten kabels en snoer op aansluitkastje; - Leveren en monteren verbindingsmof. Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			250,00	L
201050	340899						Losnemen en direct weer aansluiten lichtmast. Betreft: losnemen en direct weer aansluiten lichtmast-aansluiting (2 stuks per mast) inclusief knippen Inclusief de volgende werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> - Losnemen aansluitsnoeren; - Knippen van de kabels; - Losnemen / demonteren aansluitkastje; - Verwijderen kabels uit lichtmast; - Opnemen kabels; - Invoeren nieuwe kabels in mast; - Aansluiten kabels en snoer op aansluitkastje; - Leveren en monteren verbindingsmof. Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	50,00	F*		
							Losnemen en direct weer aansluiten lichtmast. Betreft: losnemen en direct weer aansluiten lichtmast-aansluiting (2 stuks per mast) inclusief knippen Inclusief de volgende werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> - Losnemen aansluitsnoeren; - Knippen van de kabels; - Losnemen / demonteren aansluitkastje; - Verwijderen kabels uit lichtmast; - Opnemen kabels; - Invoeren nieuwe kabels in mast; - Aansluiten kabels en snoer op aansluitkastje; - Leveren en monteren verbindingsmof. Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st			100,00	L
201060	340899						Tijdelijk loskoppelen lichtmast.	st	50,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6						
							Betreft: het tijdelijk loskoppelen van een lichtmast van het Stedin net Heeraansluiting binnen 3 maanden Betreft de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer; - Knippen van de kabel; - Leveren en monteren eindmof; - Leveren en monteren verbindingsmof; - Losnemen / demonteren aansluitkastje; - Verwijderen kabel uit lichtmast; - Opnemen kabel. Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C Vrijgekomen lichtmast met armatuur tijdelijk opslaan in opslag aannemer De aannemer wordt eigenaar van de overig vrijgekomen materialen	st			50,00	I
201070	340899						Verplaatsen aansluiting (verlengen kabel). Betreft het verplaatsen van een aansluiting met verlenging van de kabel Betreft de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer, - Knippen van de kabel - Verwijderen kabel uit mast - Ingraven nieuwe kabel, max 10 meter - Invoeren kabel in mast - Aansluiten kabel op aansluitkastje - Leveren en monteren verbindingsmof Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	50,00	F		
201080	340899						Verplaatsen aansluiting (inkorten kabel). Betreft het verplaatsen van een aansluiting inclusief verlengen van de kabel Betreft de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer, - Knippen van kabel bij zowel huidige als nieuwe mastpositie - Verwijderen kabel uit mast - Teruggraven kabel naar nieuwe locatie, max 10 meter - Invoeren kabel in mast - Aansluiten kabel op aansluitkastje - Leveren en monteren verbindingsmof Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	50,00	F		
2013							<u>Werkzaamheden zonder knippen bij vrijeschakelen door Stedin</u>					
201310	340899						Verwijderen lichtmastaansluiting excl. knippen. Betreft het verwijderen van een lichtmastaansluiting Betreft de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer, - Leveren en monteren eindmof - Losnemen / demonteren aansluitkastje - Verwijderen kabel uit lichtmast - Opnemen kabel Afwerking kabel dient waterdicht te zijn	st	20,00	F		
								st			20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
201320	340899		Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Meerkosten .t.bv 201310. Kosten per meter ten behoeve van opgraven en verwijderen kabel langer dan 10.00 m	m	50,00	F	
201330	340899		Losnemen en direct weer aansluiten lichtmast. Betreft het losnemen en direct weer aansluiten van een lichtmast exclusief knippen van de aansluiting Betreft de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer, - Losnemen / demonteren aansluitkastje - Verwijderen kabel uit lichtmast - Opnemen kabel - Invoeren nieuwe kabel in mast - Aansluiten kabel en snoer op aansluitkastje Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	20,00	F	
201340	340899		Tijdelijk loskoppelen en herplaatsen lichtmast. Tijdelijk loskoppelen en herplaatsen van een lichtmast binnen 3 maanden Grondkabel max 4 x 6 mm2 In-uit aansluiting Betreft de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer - Losnemen / demonteren aansluitkastje - Leveren en monteren eindmof - Verwijderen kabel uit lichtmast - Tijdelijk opslaan lichtmast Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen in de tijdelijke opslag aannemer	st	20,00	F	20,00 L
201360	340899		Verplaatsen aansluiting (verlengen kabel). Betreft het verplaatsen van een aansluiting over maximaal 10.00 m door verlengen van de kabel Betreft de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer en aansluitkabel, - Verwijderen kabel uit mast - Ingraven nieuwe kabel, max 10 meter - Invoeren kabel in mast - Aansluiten kabel op aansluitkastje - Leveren en monteren verbindingmof Afwerking kabel dient waterdicht te zijn Grondwerk en sleufbedekkingen volgens protocol 16C De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	st	20,00	F	20,00 L
201370	340899		Verplaatsen aansluiting (inkorten kabel). Betreft het verplaatsen van een aansluiting over maximaal 10.00 m door middel van inkorten kabel Betreft de volgende werkzaamheden: - Losnemen aansluitsnoer en aansluitkabel - Verwijderen kabel uit mast - Teruggraven kabel naar nieuwe locatie, max 10 meter - Knippen van kabel bij nieuwe mastpositie - invoeren kabel in mast - Aansluiten kabel op aansluitkastje	st	20,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
3			- Leveren en monteren verbindingsmof Afwerking kabel dient waterdicht te zijn De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Inclusief benodigd grondwerk	st			20,00 L
310			DAGELIJKS ONDERHOUD				
			ORGANISATIE ONDERHOUD				
310010	345099		Het onderhouden van de OVL installatie. - inrichten organisatie; - organiseren / instandhouden storingswachtdienst; - bijhouden administratie in beheerpakket MOON; - uitvoeren storingsbeheer; - kabelstoringen; - melden werkzaamheden via MOOR.	mnd	24,00	F	
310011	345099		Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud. Betreft het inrichten van een organisatie ten behoeve van het onderhoud van de OVL installaties van de gemeenten zoals aangegeven in deel 1.04 van dit bestek	keer			1,00 I
310012	345099		Organiseren storingswachtdienst. Betreft het eenmalig opzetten van een storingswachtdienst zoals omschreven in artikel 34.42.02 in deel 3 van dit bestek	keer			1,00 I
310013	345099		In stand houden storingswachtdienst. Betreft het in stand houden van de 24 uren storings- wachtdienst gedurende de contractperiode als omschreven in artikel 34.42.02 deel 3 van dit bestek	mnd			24,00 I
310014	345099		Beheerssysteem MOON. Alle werkzaamheden, mutaties van het areaal, meldingen, communicatie, projecten, kleine werken en facturatie moeten rechtstreeks worden ingevoerd in het webbased beheerssysteem MOON overeenkomstig artikel 34.13.01 van deel 3 van dit bestek gedurende de looptijd van deze raamovereenkomst.	mnd			24,00 I
310015	345099		Uitvoeren storingsbeheer Betreft het uitvoeren van storingsbeheer via MOON - ontvangst melding via MOON - inplannen herstel. - overleg prioriteit. - gereed melden reparatie. - rapporteren diagnose en herstelmaatregel - aanleveren gewenste mutatiegegevens via Moon Urgente storings kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden	mnd			24,00 I
310016	345099		Kabelstoringen. NB een kabelstoring heeft altijd urgent karakter!	mnd			24,00 I
310017	345099		Melding in MOOR. Alle werkzaamheden, mutaties van het areaal, meldingen, communicatie, projecten, kleine werken en facturatie moeten rechtstreeks worden ingevoerd in het webbased beheerssysteem MOON overeenkomstig artikel 34.13.01 van deel 3 van dit bestek gedurende de looptijd van deze raamovereenkomst.	mnd			24,00 I
310020	345099		Het herstellen van storings.	st	10.000,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6						
310021	345099						<p>Betreft het herstellen van storingen Voor historische gegevens met betrekking tot storingen en schades, zie deel 1.04 van dit bestek Bureau OVL probeert op voorhand aan te geven wanneer sprake is van een ondergrondse storing maar kan niet garanderen dat hun diagnose altijd juist is</p> <p>Uitvoeren storingsonderhoud. Betreft het uitvoeren van storingsonderhoud - Stellen diagnose; - Maken 3 digitale foto's van situatie met ingeprinte datum en tijd; - Herstellen van geconstateerde gebreken inclusief levering klein materiaal; - Tevens eventuele kleine onvolkomenheden aan het te repareren lichtpunt verhelpen; - Inspecteren en rapporteren kwaliteit aansluitkastje; - Reinigen armatuur aan binnen en buitenzijde; - Invetten van mastbout; - Testen van de genomen maatregel.</p>					
310030	345099						<p>Veilig stellen n.a.v. schades. Ontstaan door ondermeer; weersomstandigheden, ouderdom, vandalisme en aanrijdingen Het veilig stellen van schades is gebaseerd op een gemiddelde volgens paragraaf 1.04 van dit bestek NB veilig stellen betreft altijd een urgente karakter! Betreft het, conform het bestek, veiligstellen van schades betreffende het deel openbare verlichting na de aansluiting: - Veiligstellen na melding; - Afstemmen met de netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel; - Verstrekken van benodigde informatie (locatie, mastnummer, kosten en korte beschrijving toestand) aan de opdrachtgever; - Maken digitale foto's met ingeprinte datum en tijd van schade, gehele mast, omgeving, eventuele stille getuigen. In geval van vandalisme dient de aannemer aan te tonen dat het daadwerkelijk vandalisme betreft en geen aanrijdingsschade.</p>	st	1.500,00	F*		
310031	345099						<p>Veiligstellen en administratie schades. Betreft het veiligstellen en administratief afhandelen van schades openbare verlichting Rekening houden met een gemiddelde aanrij tijd vanaf startpositie en locatie object - Veiligstellen na melding, inclusief netbeheerdersdeel; - Het verzorgen van de rapportage (NODR); - Het verzorgen van het mutatieformulier (MOON); - Het maken van de foto's (met smartphone) met ingeprinte datum en tijd; - Het verstrekken van de benodigde informatie aan de opdrachtgever; - Het tijdelijk opslaan van materiaal in het tijdelijke depot van de aannemer ten behoeve van de expertise Overige vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer (Zie 34.42.04)</p>	st			1.500,00	I*
310032	345099						<p>Vervangen van een verlichtingsobject Het vervangen van het verlichtingsobject conform de wijze van plaatsen zoals opgenomen in hoofdstuk 603 "vervangen</p>	stuk			1.500,00	I*

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								van installatiedelen" in deel 2.2 van dit bestek.				
310033	345099							Het leveren van de vervangende onderdelen identiek aan het aangereden verlichtingsobject of hieraan gelijkwaardig Conform hoofdstuk 701	stuk			1.500,00 I*
310034	345099							Het eventueel plaatsen van door de aannemer ter beschikking gestelde tijdelijk lichtpunt.	stuk			1.500,00 I*
6								WEGVERLICHTING				
60								INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN Situering: binnen de gemeentegrenzen Betreft: incidentele in deelopdracht aanbrengen / verwijderen / vervangen van verlichtingsobject of armaturen Uitgangspunt is per deelopdracht tot 10 stuks Transportkosten, laden en lossen, stationaire verkeersmaatregelen volgens Crow 96B en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn ingegrepen Uitvoering conform deel 3 hoofdstuk 34 van deze raamovereenkomst				
601								VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN				
6011								<u>Verlichtingsobject</u>				
601110	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast staal Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st	10,00	F	
			1									
				2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
					4			De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject Vrijgekomen lampen afvoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Volgens protocol 16C				
							9	Inclusief - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens volgens "Mutatieformulier"				
601120	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast aluminium Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st	30,00	F*	
			1									
				2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
					4			De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject Vrijgekomen lampen afvoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat.				
						1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODEN						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
601130	340102					1		- Verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens volgens "Mutatieformulier"	st	5,00	F
		1						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast gietijzer Nominale masthoogte: LPH <= 5 m			
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren			
				4				De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject Vrijgekomen lampen afvoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens volgens "Mutatieformulier"			
601140	340102					2		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast staal Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st	10,00	F
		2						Verlichtingsobject in onderdelen demonteren			
				4				De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject Vrijgekomen lampen afvoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat - Verdichten grond			
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma			
601150	340102					2		Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st	10,00	F*
		2						Verlichtingsobject in onderdelen demonteren			
				4				De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject Vrijgekomen lampen afvoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
601160	340102						- Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat - Verdichten grond Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma	st	5,00	F	
		3					Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast staal Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m				
			2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
				4			De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject Vrijgekomen lampen afvoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat - Verdichten grond				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma				
601170	340102						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast aluminium Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m	st	5,00	F*	
		3					Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast aluminium Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m				
			2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
				4			De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen verlichtingsobject Vrijgekomen lampen afvoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning				
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat - Verdichten grond				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma				
602							PLAATSEN INSTALLATIEDELEN Leveringen volgens hoofdstuk 7				
6021							<u>Verlichtingsobject</u>				
602110	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmasten Lichtmast: Staal Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st	10,00	F	
		1					Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmasten Lichtmast: Staal Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st			10,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6						
602120	340101	9	Aan te brengen onderdelen: - Verlichtingsarmatuur; - Aansluitsnoer; - Objectnummer. Eventueel OLC.	st		10,00	I	
				st		10,00	I	
				st		10,00	I	
				st		10,00	I	
		1		Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand tot 20 cm boven maaiveld	m3		0,40	L
		1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat; - Plaatsen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond.				
		1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Volgens protocol 16C				
		9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma				
				Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmasten	st	30,00	F*	
		1		Lichtmast: Aluminium Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st			30,00
602130	340101	9	Aan te brengen onderdelen: - Verlichtingsarmatuur; - Aansluitsnoer; - Objectnummer. Eventueel OLC.	st		30,00	I	
				st		30,00	I	
				st		30,00	I	
				st		30,00	I	
		1		Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand tot 20 cm boven maaiveld	m3		1,20	L
		1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat; - Plaatsen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond.				
		1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Volgens protocol 16C				
		9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma				
				Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmasten	st	5,00	F	
		1		Lichtmast: Gietijzer Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st			5,00
602130	340101	9	Aan te brengen onderdelen: - Verlichtingsarmatuur; - Aansluitsnoer; - Objectnummer. Eventueel OLC.	st		5,00	I	
				st		5,00	I	
				st		5,00	I	
				st		5,00	I	
		1		Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand tot 20 cm boven maaiveld	m3		0,20	L
		1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat; - Plaatsen mast;				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6	
602140	340101						- Aanvullen mastgat; - Verdichten grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma	st	10,00	F	
		2					Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmasten Lichtmast: Staal Nominale masthoogte: 5 < LPH <= 8 m	st			
			9				Aan te brengen onderdelen: - Verlichtingsarmatuur; - Aansluitsnoer; - Objectnummer. Eventueel OLC.	st st st st			10,00 I 10,00 I 10,00 I 10,00 I
				1			Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,40 L
					1		1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat; - Plaatsen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond.				
						1	1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma				
602150	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmasten Lichtmast: Aluminium Nominale masthoogte: 5 < LPH <= 8 m	st	10,00	F*	
		2						st			
			9				Aan te brengen onderdelen: - Verlichtingsarmatuur; - Aansluitsnoer; - Objectnummer. Eventueel OLC.	st st st st			10,00 I 10,00 I 10,00 I 10,00 I
				1			Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,40 L
					1		1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat; - Plaatsen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond.				
						1	1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Volgens protocol 16C 9 Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma				
602160	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmasten	st	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
		3						Lichtmast: Staal Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m	st			
			9					Aan te brengen onderdelen: - Verlichtingsarmatuur; - Aansluitsnoer; - Objectnummer; - Eventueel OLC.	st st st st			5,00 I 5,00 I 5,00 I 5,00 I
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,20 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat; - Plaatsen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Volgens protocol 16C				
							9	Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma				
602170	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmasten	st	5,00	F*	
				3				Lichtmast: Aluminium Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m	st			
					9			Aan te brengen onderdelen: - Verlichtingsarmatuur; - Aansluitsnoer; - Objectnummer; - Eventueel OLC.	st st st st			5,00 I 5,00 I 5,00 I 5,00 I
						1		Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand tot 20 cm boven maaiveld	m3			0,20 L
							1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat; - Plaatsen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond.				
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Volgens protocol 16C				
							9	Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens volgens bijlage 4 - Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma				
6025								<u>Voorzieningen derden</u>				
602510	340399							Aansluiten verlichtingsarmatuur derden. Betreft door exploitant aangebrachte lichtmastreclame en verlichting, reclameabri's Invoeren aansluitsnoer in mast via aanwezige wartel Testen reclamebord op goede werking Aansluiten snoer op aansluitkastje Aanleveren mutatiegegevens via Moon beheerprogramma	st	20,00	F	
603								VERVANGEN INSTALLATIEDELEN Leveringen volgens hoofdstuk 7				
6031								<u>Verlichtingsobject</u>				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
603110	340104	2	Vervangen verlichtingsobject. Betreft: vervangen lichtmasten Te verwijderen verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte h <= 5 m	st	60,00	F	
			1	Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer overige vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer Inclusief de vrijgekomen lampen. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte h <= 5 m Verlichtingsarmatuur Lamp: nvt Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: l= h + lengte uithouder + 1 m Objectnummer: Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 20 cm boven maaiveld	st st st st st st		60,00 I 60,00 I
		1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Verwijderen mast en uithouder; - Plaatsen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond. Volgens protocol 16C	m3			2,40 L
		1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer; - Invetten bout deursluiting; - Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje; - Mutatiegegevens verwerken in Moon.				
		1	Aanleveren revisiegegevens: Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie Mutatiegegevens verwerken in Moon				
603120	340104	2	Vervangen verlichtingsobject. Betreft: vervangen lichtmasten Te verwijderen verlichtingsobject: aluminium Nominale masthoogte h <= 5 m	st	180,00	F*	
			1	Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer en overige vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer Inclusief de vrijgekomen lampen. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte h <= 5 m Verlichtingsarmatuur Lamp: nvt Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: l= h + lengte uithouder + 1 m Objectnummer: Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 20 cm boven maaiveld	st st st st st st		180,00 I 180,00 I
		1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Verwijderen mast en uithouder; - Plaatsen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond.	m3			7,20 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4	5	6							
603130	340104					1	Volgens protocol 16C Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer; - Invetten bout deursluiting; - Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje; - Mutatiegegevens verwerken in Moon.							
						1	Aanleveren revisiegegevens: Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie Mutatiegegevens verwerken in Moon							
				2				Vervangen verlichtingsobject. Betreft: vervangen lichtmasten Te verwijderen verlichtingsobject: gietijzer Nominale masthoogte h <= 5 m	st	5,00	F			
						1	Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer en overige vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer Inclusief de vrijgekomen lampen. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte h <= 5 m	st				5,00	I	
								Verlichtingsarmatuur	st				5,00	I
								Lamp: nvt	st					
								Montagevoorziening:	st					
								Aansluitvoorziening:	st					
								Aansluitsnoer: l= h + 1 m	st				5,00	I
								Objectnummer:	st					
				1		Invetten bout deursluiting	st				5,00	I		
						Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 20 cm boven maaiveld	m3				0,20	L		
				1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Verwijderen mast; - Aanbrengen mast; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond.								
						Volgens protocol 16C Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer ; - Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje; - Invetten bout deursluiting; - Mutatiegegevens verwerken in Moon.								
						Aanleveren revisiegegevens: Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie Mutatiegegevens verwerken in Moon								
603140	340104						Vervangen verlichtingsobject. Betreft: vervangen lichtmasten Te verwijderen verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte 5 < h >= 8 m	st	50,00	F				
						1	Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer en overige vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer Inclusief de vrijgekomen lampen. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < h <= 8 m	st				50,00	I	
							Verlichtingsarmatuur	st				50,00	I	
						Lamp: nvt	st							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6							
603150	340104	1	Montagevoorziening:	st					
			Aansluitvoorziening:	st					
			Aansluitsnoer: l= h + lengte uithouder + 1 m	st				50,00	I
			Objectnummer:	st					
			Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 20 cm boven maaiveld	m3				2,00	L
			1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
				- Vrijgraven mast;					
				- Verwijderen mast en uithouder;					
				- Aanbrengen mast en uithouder;					
				- Aanvullen mastgat;					
	- Verdichten grond.								
	Volgens protocol 16C								
	1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:							
		- Vervangen van aansluitsnoer;							
		- Invetten bout deursluiting;							
		- Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje;							
		- Mutatiegegevens verwerken in Moon							
		1	Aanleveren revisiegegevens:						
			Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie						
			Mutatiegegevens verwerken in Moon						
			Vervangen verlichtingsobject.	st	100,00	F*			
		2	Betreft: vervangen lichtmasten						
			Te verwijderen verlichtingsobject: aluminium						
			Nominale masthoogte 5 < h >= 8 m						
			Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer en overige vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer						
			Inclusief de vrijgekomen lampen.						
		1	Aan te brengen verlichtingsobject:						
			Lichtmast met nominale masthoogte 5 < h <= 8 m	st		100,00	I		
			Verlichtingsarmatuur	st		100,00	I		
			Lamp: nvt	st					
			Montagevoorziening:	st					
			Aansluitvoorziening:	st					
			Aansluitsnoer: l= h + lengte uithouder + 1 m	st		100,00	I		
			Objectnummer:	st					
		1	Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 20 cm boven maaiveld	m3		4,00	L		
			1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
				- Vrijgraven mast;					
				- Verwijderen mast en uithouder;					
				- Aanbrengen mast en uithouder;					
				- Aanvullen mastgat;					
				- Verdichten grond.					
			Volgens protocol 16C						
			1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
				- Vervangen van aansluitsnoer;					
				- Invetten bout deursluiting;					
				- Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje;					
				- Mutatiegegevens verwerken in Moon					
			1	Aanleveren revisiegegevens:					
				Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie					
				Mutatiegegevens verwerken in Moon					
603160	340104		Vervangen verlichtingsobject.	st	10,00	F*			
			Betreft: vervangen lichtmasten						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
			2					Te verwijderen verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte $8 < h \geq 12$ m				
				1				Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer en overige vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer Inclusief de vrijgekomen lampen. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte $8 < h \leq 12$ m Verlichtingsarmatuur Lamp: nvt Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: $l = h + \text{lengte uithouder} + 1$ m Objectnummer:	st st st st st st		10,00 I 10,00 I 10,00 I	
					1			Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 20 cm boven maaiveld	m3		0,40 L	
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Verwijderen mast en uithouder; - Aanbrengen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond. Volgens protocol 16C				
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer; - Invetten bout deursluiting; - Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje; - Mutatiegegevens verwerken in Moon				
						1		Aanleveren revisiegegevens: Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie Mutatiegegevens verwerken in Moon				
603170	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft: vervangen lichtmasten Te verwijderen verlichtingsobject: staal Nominale masthoogte $8 < h \geq 12$ m	st	30,00 F*		
				2				Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: tijdelijk depot aannemer en overige vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer Inclusief de vrijgekomen lampen. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte $8 < h \leq 12$ m Verlichtingsarmatuur Lamp: nvt Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: Aansluitsnoer: $l = h + \text{lengte uithouder} + 1$ m Objectnummer:	st st st st st		30,00 I 30,00 I 30,00 I	
					1			Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 20 cm boven maaiveld	m3		1,20 L	
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Verwijderen mast en uithouder; - Aanbrengen mast en uithouder; - Aanvullen mastgat; - Verdichten grond. Volgens protocol 16C				
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
6035			- Vervangen van aansluitsnoer; - Invetten bout deursluiting; - Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje; - Mutatiegegevens verwerken in Moon 1 Aanleveren revisiegegevens: Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie Mutatiegegevens verwerken in Moon <u>Verlichtingsarmatuur</u>				
603510	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: vervangen verlichtingsarmaturen Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen	st	400,00	F	
		1	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp nvt	st			400,00
		1	Montagewijze: divers Lichtpunthoogte: <= 5 m	st			
		6	1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer; - Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje - Mutatiegegevens verwerken in Moon 5 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur Vrijgekomen lampen vervoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning evenals de armaturen.				
603520	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: vervangen verlichtingsarmaturen Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen	st	200,00	F	
		1	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp nvt	st			200,00
		1	Montagewijze: divers Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m	st			
		6	1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer; - Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje; - Mutatiegegevens verwerken in Moon 5 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur Vrijgekomen lampen vervoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning evenals de armaturen.				
603530	340303		Vervangen verlichtingsarmatuur. Betreft: vervangen verlichtingsarmaturen Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen	st	100,00	F	
		1	Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			100,00

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6				
604			voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp nvt Montagewijze: divers Lichtpunthoogte: 8 < lph <= 12 m	st		
6041			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer; - Aansluiten snoer op armatuur en aansluitkastje; - Mutatiegegevens verwerken in Moon.			
604110	340105	6 3 1 5	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen armatuur Vrijgekomen lampen vervoeren naar een erkende inrichting met een door bevoegd gezag erkende omgevingsvergunning evenals de armaturen.	st	25,00 F	
			VERPLAATSEN INSTALLATIEDELEN			
			<u>Verlichtingsobject</u>			
			Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast staal Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st		
			Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 1 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld	m3		1,50 L
			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Graven en aanvullen mastgat; - Verdichten grond. Volgens protocol 16C			
			1 Aanleveren revisiegegevens:			
604120	340105	9 1 1	Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast aluminium Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st	75,00 F*	
			Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 1 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld	m3		4,50 L
			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Graven en aanvullen mastgat; - Verdichten grond. Volgens protocol 16C			
			1 Aanleveren revisiegegevens:			
604130	340105	9 1 1	Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast gietijzer Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st	5,00 F	
			Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 1 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld	m3		0,30 L
			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Graven en aanvullen mastgat;			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
604140	340105							- Verdichten grond. Volgens protocol 16C 1 Aanleveren revisiegegevens:				
			2					Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast staal Nominale masthoogte: 5 < LPH <=8 m	st	10,00	F	
				9		1			Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 1 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. - Graven en aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Volgens protocol 16C 1 Aanleveren revisiegegevens:	m3		
604150	340105							- Verdichten grond. Volgens protocol 16C 1 Aanleveren revisiegegevens:				
			2					Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast aluminium Nominale masthoogte: 5 < LPH <=8 m	st	50,00	F*	
				9		1			Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 1 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. - Graven en aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Volgens protocol 16C 1 Aanleveren revisiegegevens:	m3		
604160	340105							- Verdichten grond. Volgens protocol 16C 1 Aanleveren revisiegegevens:				
			3					Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast staal Nominale masthoogte: 8 < LPH <=12 m	st	5,00	F	
				9		1			Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 1 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Graven en aanvullen mastgat; - Verdichten grond. Volgens protocol 16C 1 Aanleveren revisiegegevens:	m3		
604170	340105							- Verdichten grond. Volgens protocol 16C 1 Aanleveren revisiegegevens:				
			3					Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft: verplaatsen lichtmasten Verlichtingsobject: lichtmast aluminium Nominale masthoogte: 8 < LPH <=12 m	st	5,00	F*	
				9		1			Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 1 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast; - Graven en aanvullen mastgat; - Verdichten grond.	m3		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
605			Volgens protocol 16C 1 Aanleveren revisiegegevens: CORRIGEREN STAND				
6051			<u>Lichtmasten</u>				
605110	342001		Corrigeren stand lichtmast. Betreft: corrigeren stand lichtmast Lichtmast staal Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st	20,00	F	
		1					
		1					
		9	Lichtmast draaien en/of rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat. - Verdichten van de grond. Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld.	m3			1,20 L
605120	342001		Corrigeren stand lichtmast. Betreft: corrigeren stand lichtmast Lichtmast aluminium Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st	50,00	F*	
		1					
		1					
		9	Lichtmast draaien en/of rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat. - Verdichten van de grond. Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld.	m3			3,00 L
605130	342001		Corrigeren stand lichtmast. Betreft: corrigeren stand lichtmast Lichtmast gietijzer Nominale masthoogte: LPH <= 5 m	st	5,00	F*	
		1					
		1					
		9	Lichtmast draaien en/of rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat. - Verdichten van de grond. Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld.	m3			0,30 L
605140	342001		Corrigeren stand lichtmast. Betreft: corrigeren stand lichtmasten Lichtmast staal Nominale masthoogte: 5 < LPH <=8 m	st	5,00	F	
		1					
		2					
		9	Lichtmast draaien en/of rechtzetten Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat. - Verdichten van de grond. Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld	m3			0,30 L
605150	342001		Corrigeren stand lichtmast. Betreft: corrigeren stand lichtmasten	st	250,00	F*	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
		1						Lichtmast aluminium				
		2						Nominale masthoogte: 5 < LPH <= 8 m				
		9						Lichtmast draaien en/of rechtzetten				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat. - Verdichten van de grond. Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld	m3			15,00 L
605160	342001							Corrigeren stand lichtmast. Betreft: corrigeren stand lichtmasten	st	5,00	F	
		1						Lichtmast staal				
		2						Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m				
		9						Lichtmast draaien en/of rechtzetten				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat. - Verdichten van de grond. Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld	m3			0,30 L
605170	342001							Corrigeren stand lichtmast. Betreft: corrigeren stand lichtmasten	st	15,00	F*	
		1						Lichtmast aluminium				
		2						Nominale masthoogte: 8 < LPH <= 12 m				
		9						Lichtmast draaien en/of rechtzetten				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vrijgraven mast. - Aanvullen van mastgat. - Verdichten van de grond. Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 0.20m boven maaiveld	m3			0,90 L
605180	342099							Toeslag grondvleugel Extra werkzaamheden in geval van lichtmasten met grondvleugel: Graven en (ver)dichten extra groot mastgat	st	40,00	F	
6055								<u>Armaturen</u>				
605510	342099							Richten van een armatuur. Betreft: het richten van een armatuur Hoogte verlichtingsobject: LPH <= 5.00 m Richten armatuur Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - controle bevestiging; - bevestiging lossen; - richten armatuur; - bevestiging vastzetten; - armatuur zekeren.	st	10,00	F	
605520	342099							Richten van een armatuur. Betreft: het richten van een armatuur Hoogte verlichtingsobject: 5.00m < LPH <= 8.00 m Richten armatuur Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - controle bevestiging;	st	30,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
605530	342099		- bevestiging lossen; - richten armatuur; - bevestiging vastzetten; - armatuur zekeren Richten van een armatuur. Betreft: het richten van een armatuur Hoogte verlichtingsobject: 8.00m < LPH <= 12.00 m Richten armatuur Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - controle bevestiging; - bevestiging lossen; - richten armatuur - bevestiging vastzetten;; - armatuur zekeren	st	20,00	F	
607			EXTRA WERKZAAMHEDEN				
6071			<u>Afscherming</u>				
607110	340399		Aanbrengen afscherming in armatuur. Betreft: aanbrengen van afscherming in armatuur waarmee hinder naar omwonenden gereduceerd wordt Hoogte verlichtingsobject: LPH <= 6m Type afscherming: directievering	st	80,00	F	
				st			80,00 T
607120	340399		Aanbrengen afscherming in armatuur. Betreft: aanbrengen van afscherming in armatuur waarmee hinder naar omwonenden gereduceerd wordt Hoogte verlichtingsobject: LPH > 6m Type afscherming: directievering	st	20,00	F	
				st			20,00 T
6073			<u>Mastdeur</u> Leveringen volgens bestekspostnrs. 707130 t/m 707150				
607310	340299		Uitwisselen mastluik/deksel. Betreft: uitwisselen van een mastluik/deksel tot en met 5 eenheden Mastluik (noodluikje) Materiaal: RVS. Eisen: - Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde mastsluiting	st	140,00	F	
				st			140,00 I
6075			<u>Grondvleugel</u>				
607510	345099		Aanbrengen grondvleugel. Aanbrengen grondvleugel bij plaatsen of vervangen van lichtmast tot en met 5 eenheden Vergroten van mastgat tot benodigde omvang Monteren en aanbrengen van grondvleugel Grondvleugel geleverd volgens bestekspostnr. xxxxxx Inclusief montage materiaal	st	20,00	F	
				st			20,00 I
608			BEWEGWIJZERING				
6081			<u>Verwijderen en aanbrengen</u>				
608110	321399		Verwijderen en aanbrengen verkeersborden. Betreft: te verwijderen en aan te brengen verkeersbord aan lichtmast	st	60,00	F*	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6				
608120	321399		Afmetingen volgens type II Vrijgekomen materialen naar depot gemeente Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
7			Verwijderen en aanbrengen straatnaamborden. Betreft: te verwijderen en aanbrengen straatnaambord aan lichtmast Straatnaambord Vrijgekomen materialen naar depot gemeente Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	20,00	F
701			LEVEREN MATERIALEN. - Leveren en aanbrengen op plaats van verwerking. - RAL kleuren masten en armaturen in overleg met de directie. Waar wordt gesproken wordt over fabricaten, namen van leveranciers of typenummers van producten e.d. is het te allen tijde toegestaan een gelijkwaardig product voor te stellen. Zie daarvoor de aanbestedingsleidraad.			
7011			STANDAARD MASTEN. Voor aanvullende eisen aan masten zie 34.16.02.			
701110	340251		<u>Aluminium masten</u> Leveren lichtmast. 40AKP11S Conform tekening K040PT01.6E.00 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	50,00	F
		2	Lichtmast van aluminium Type 40AKP11S (NEDAL) Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 4.0 m	st		50,00 L
		4				
		1				
		5	Zonder uithouder			
		1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze: HDPE grondstuk Zie 34.16.02			
701120	340251		Leveren lichtmast. 80AVE05 Conform tekening V080.UE06.8E.002 Leveren: op plaats van vewerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	10,00	F
		2	Lichtmast van aluminium Type 80AVE05 (NEDAL) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m	st		10,00 L
		1				
		2	Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm Elevatie 5 graden			
		1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Beschermingswijze: HDPE grondstuk			
701130	340251		Leveren lichtmast. 60AKP11S	st	50,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
701150	340251		2				Conform tekening K060PT02.6E.000 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van aluminium Type 60AKP11S (NEDAL) Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 6.0 m	st		50,00	L	
				4	2		Zonder uithouder					
701150	340251					5	1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.0 m Beschermingswijze: HDPE grondstuk Zie 34.16.02					
							Leveren lichtmast. 60AVE21S Conform tekening V060.UE02.6E.000 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van aluminium Type 60AVE21S (NEDAL) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6.0 m	st	50,00	F		
701160	340251		2				1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,0 m Beschermingswijze: HDPE grondstuk Zie 34.16.02			50,00	L	
				1	2		2 Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Elevatie 5 graden					
701160	340251					1	Leveren lichtmast. 60AKE07 Conform tekening 27.060.145.02 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van aluminium Type 60AKE07 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6.0 m	st	2,00	F		
			2				2 Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 2300 mm Elevatie 5 graden			2,00	L	
701170	340251					1	9 Met grondstuk zonder voetplaat Grondstuklengte: 1.20 m					
						2	Leveren lichtmast. 80AKP11S Conform tekening K080PT03.8E.000 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van aluminium Type 80AKP11S (NEDAL) Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 8.0 m	st	10,00	F		
701170	340251		2				Zonder uithouder			10,00	L	
				4	2		1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.2 m					
						5						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
701180	340251						Beschermingswijze: HDPE grondstuk Zie 34.16.02 Leveren lichtmast. 60AKE02 Conform tekening K060UE02.6E.000 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van aluminium Type 60AKE02 (NEDAL) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6.0 m	st	10,00	F*	
		2					Lichtmast van aluminium Type 60AKE02 (NEDAL) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6.0 m	st			10,00 L
			1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6.0 m				
				2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Elevatie 5 graden				
					1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,0 m Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
701190	340251						Leveren lichtmast. 80AKE02 Conform tekening K080UE06.6E.000 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van aluminium Type 80AKE02 (NEDAL) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m	st	10,00	F*	
		2					Lichtmast van aluminium Type 80AKE02 (NEDAL) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m	st			10,00 L
			1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m				
				2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Elevatie 5 graden				
					1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Beschermingswijze: HDPE grondstuk				
701200	340251						Leveren lichtmast. 80AKE08 Conform tekening 2708017502 (POV-OV-05) Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van aluminium Type 80AKE08 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m	st	2,00	F	
		2					Lichtmast van aluminium Type 80AKE08 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m	st			2,00 L
			1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m				
				2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 2500 mm Elevatie 5 graden				
					1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Beschermingswijze:				
701210	340251						Leveren lichtmast. 80AVE03S Conform tekening V080.UE04.8E.000 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van aluminium Type 80AVE03S (NEDAL) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m	st	10,00	F	
		2					Lichtmast van aluminium Type 80AVE03S (NEDAL) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m	st			10,00 L
			1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8.0 m				
				2							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
701220	340251			2				Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Elevatie 5 graden					
				1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Bescherminswijze: HDPE grondstuk Zie 34.16.02					
								Leveren lichtmast. 100AVE04 Conform tekening V100UE06.08.000 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	2,00	F		
			2					Lichtmast van aluminium Type 10AVE04 (NEDAL)	st			2,00	L
				1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 10.00 m					
				3				Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm Nedal					
				1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Bescherminswijze: HDPE grondstuk					
701230	340251							Leveren lichtmast. 35ASP03 Conform tekening V035PT06.8F.2EV Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	2,00	F		
			2					Lichtmast van aluminium Type 35ASP03 (NEDAL) kleur 9005	st			2,00	L
				4				Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 3.5 m					
				1				Zonder uithouder					
				5									
				1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Bescherminswijze: HDPE grondstuk					
7015								<u>Stalen masten</u>					
701510	340251							Leveren lichtmast. 35SKP03 Conform tekening 100.B.031 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	5,00	F		
				1				Lichtmast van staal Type 35SKP03 (VALMONT) kleur 6009	st			5,00	L
				4				Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 3.50 m					
				1				Zonder uithouder					
				5									
				4				Bescherminswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 6009					
				1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Bescherminswijze: Zie paragraaf 34.16.02 deel 3					
701520	340251							Leveren lichtmast. 35SKP13	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
701540	340251			1				Conform tekening 100.B.031 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 35SKP13 (VALMONT) kleur 7016 Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 3.50 m	st			10,00 L
				4		1		Zonder uithouder				
701540	340251					5		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7016 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:				
				1				Leveren lichtmast. 35SVP05S Conform tekening 300.B.009/A Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 35SVP05S (VALMONT) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 3,5m m	st	10,00	F	
701550	340251			1				Leveren lichtmast. 35SVP05S (VALMONT) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 3,5m m	st			10,00 L
				1		1		Zonder uithouder				
701550	340251					5		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7032 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:				
				1				Leveren lichtmast. 35SVP14 Conform tekening 300.B.009/A Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 35SVP14 (VALMONT) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 3.50 m	st	10,00	F	
701560	340251			1				Leveren lichtmast. 40SVP02 Conform tekening 200.B.163 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 40SVP02 (VALMONT) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 4.00 m	st			10,00 L
				1		1		Zonder uithouder				
701560	340251					5		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7016 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:				
				1				Leveren lichtmast. 40SVP02 Conform tekening 200.B.163 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 40SVP02 (VALMONT) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 4.00 m	st	5,00	F	
				1				Zonder uithouder				5,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
701570	340251				4		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 6009					
					1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:					
							Leveren lichtmast. 40SVP14 Conform tekening 200.C.428 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	2,00	F		
		1				Lichtmast van staal Type 40SVP14 (VALMONT) kleur 6009	st			2,00	L	
			4			Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 4.0 m						
				1								
				5		Zonder uithouder						
701580	340251				1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:					
							Leveren lichtmast. 40SKP01 Conform tekening 100.C.073F Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	10,00	F		
							Lichtmast van staal Type 40SKP01 (VALMONT) kleur 7035	st			10,00	L
		1				Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 4.00 m						
			4			Zonder uithouder						
				1								
				5								
701590	340251				1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.80 m Beschermingswijze: Zie paragraaf 34.16.02 deel 3					
							Leveren lichtmast. 45SVP06 Conform tekening 200.E.133X Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	2,00	F		
							Lichtmast van staal Type 45SVP06 (VALMONT)	st			2,00	L
		1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 4.50 m						
			1									
				5		Zonder uithouder						
701600	340251				4		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7032					
					1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:					
							Leveren lichtmast. 45SVP08 Conform tekening 200.E.133X Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	2,00	F		
		1				Lichtmast van staal Type 45SVP08 (VALMONT)	st			2,00	L	
				1		Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
701610	340251			1				Nominale masthoogte: 4.50 m	st	5,00	F		
				5				Zonder uithouder					
				4				Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7016					
				1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:					
			1				Leveren lichtmast. 60SVE12S Conform tekening 100J157D + 200X192 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 60SVE12S (VALMONT)	st					
			1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6 m	st				5,00	L
			1				Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm						
			4				Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 6009						
			1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.13 m Beschermingswijze:						
701620	340251						Leveren lichtmast. 60SVE14 Conform tekening 200.J.190a Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	20,00	F			
			1				Lichtmast van staal Type 60SVE14 (VALMONT)	st				20,00	L
			1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6 m						
			2				Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 850 mm						
			4				Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7016						
			1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.0 m Beschermingswijze:						
701630	340251						Leveren lichtmast. 60SVP01 Conform tekening 100.J.137e Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot	st	10,00	F			
			1				Lichtmast van staal Type 60SVP01 (VALMONT)	st				10,00	L
			1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6 m						
			2										
			5				Zonder uithouder						
			4				Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 6009						
			1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.0 m Beschermingswijze:						
701640	340251						Leveren lichtmast.	st	5,00	F			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
701650	340251		1					80SVE12 Conform tekening 100.N.121 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 80SVE12 (VALMONT) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8 m	st			5,00 L
			1	2				Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1500 mm Type: 100.X.126B 4 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7035 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.36 m Beschermingswijze:				
701660	340251		1					Leveren lichtmast. 60SVE01 Conform tekening 110x162 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 60SVE01 (VALMONT) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6 m	st	10,00	F	10,00 L
			1	2				Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1500 mm 4 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL7035 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.0 m Beschermingswijze:				
701670	340251		1					Leveren lichtmast. 80SVE02 Conform tekening 100.N.121.J Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 80SVE02 (VALMOND) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8 m	st	10,00	F	10,00 L
			1	2	3			Met afneembare uithouder met 1 armen Uithouderlengte: 1500 mm Type: 110x162 4 Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 6009 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.36 m Beschermingswijze: Zie paragraaf 34.16.02 deel 3				
701670	340251		1					Leveren lichtmast. 60SVE10 Conform tekening 200.J.190A Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 60SVE10 (VALMONT)	st	10,00	F*	10,00 L
			1						st			10,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
701680	340251	1						Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6 m				
		2						Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 850 mm Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7032				
701680	340251	4						1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.36 m Beschermingswijze:		2,00	F*	
		1						Leveren lichtmast. 80SVE01 Conform tekening 62147530001 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Type 80SVE01 (VALMONT)	st			2,00 L
701690	340251	1						Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8 m				
		2						Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 850 mm Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 7032				
701690	340251	4						1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.36 m Beschermingswijze:		2,00	F	
		1						Leveren lichtmast. 35SVP15S Conform tekening 448940/200B340x Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van staal Type 35SVP15S (VALMONT)	st			2,00 L
701700	340251	1						Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 3.50 m				
		1						Zonder uithouder				
701700	340251	5						Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 9005				
		4						1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:		20,00	F	
701710	340251	1						Leveren lichtmast. 40SKP01 Conform tekening 100C073f Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal	st			20,00 L
		1						Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 4.00 m				
701710	340251	1						Zonder uithouder				
		5						Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL7035				
701710	340251	4						1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0.8 m Beschermingswijze:		5,00	F	
		1						Leveren lichtmast. 60SVP05	st			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
703			Conform tekening M4048449 Leveren: op plaats van verwerking Incl. transport van tijdelijk depot Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6 m	st			5,00 L
7031			Zonder uithouder				
703110	340351		Beschermingswijze: verzinkt en gepoedercoat RAL 6009 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1.75 m Beschermingswijze:				
			ARMATUREN				
			<u>STANDAARD ARMATUREN</u>				
703110	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Philips BDP102 Townguide kap PCF Kleur RAL 9006 Lichtbron 20 LED DRW 2000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Inclusief eventuele accessoires.	st st	50,00 F		50,00 L
			Verlichtingsarmatuur met ingebouwde SR D4I driver Connector Zhaga ready Leveren op plaats van verwerking	st			50,00 L
703120	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Philips BGP702 Micro Luma Kleur RAL 7016 Optiek: DN 10 Lichtbron 1800 lumen Kleurtemperatuur 4000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Inclusief eventuele accessoires	st st	20,00 F		20,00 L
			Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st			20,00 L
703130	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Philips BGP703 Mini Luma Kleur RAL 7016 Optiek: DM 11 Lichtbron 20 LED, 4800 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Inclusief eventuele accessoires.	st st	20,00 F		20,00 L
			Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver Leveren op plaats van verwerking	st			20,00 L
703140	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Modernista Skypark Kleur RAL 7016 Optiek: Indirect Lichtbron 28 led, 3000 lumen Kleurtemperatuur 2500K Inclusief aansluitsnoer, lengte 4.00 m Inclusief eventuele accessoires.	st st	15,00 F		15,00 L
			Verlichtingsarmatuur met ingebouwde SR D4I driver Voorzien van een Zhaga connector	st			15,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
							Leveren op plaats van verwerking					
703150	340351					1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Lightwell Luxis SRDS CC Kleur AKSO 900C3M Optiek: DANx Lichtbron led, 2500 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Inclusief eventuele accessoires.	st st	10,00	F	10,00	L
						9	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde SR D4I driver Voorzien van een Zhaga connector	st			10,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					
703160	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Nedelko Pro Strada Mini Kleur DB703 Optiek: 1 Lichtbron 18 led, 2200 - 2400 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Inclusief eventuele accessoires.	st st	20,00	F	20,00	L
						9	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde SR D4I driver Voorzien van 2 stuks Zhaga connector	m st			20,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking				40,00	L
703170	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Sustainer Alexia Kleur RAL 2100 Optiek: STAL3 Lichtbron 24 led, 1300 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en connected faciliteiten	st st	20,00	F	20,00	L
						9	Leveren op plaats van verwerking	m			20,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					
703180	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIGH BRISA Kleur RAL9007 Optiek: L2WG4 Lichtbron 16 LED, 2300 lumen Kleurtemperatuur 4000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector	st st	10,00	F	10,00	L
						9	Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					
703190	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Philips BGP703 MINI LUMA Kleur RAL7016 Optiek: Luma Lichtbron 40 LED DM11, 4900 lumen Kleurtemperatuur 4000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector	st st	10,00	F	10,00	L
						9	Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					
703200	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIGHTRONICS PRUNUS A3 C7 Kleur RAL 9005 Optiek: C7	st st	10,00	F	10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
703210	340351							Lichtbron 1600 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
		9						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIGHTWELL LUXIS 2500LM 16A 830 DANx CC G2 XIFP EPDA 2A C! Kleur RAL 7022 Optiek: C3m XX Lichtbron: Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703270	340351							Lichtbron 16 LED 350mA, 1700-2200 lumen Kleurtemperatuur 3000 Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
		9						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCHREDER TECEO S Kleur 150 GS Optiek: 5098S Lichtbron 16 LED 350mA, 1700-2200 lumen Kleurtemperatuur 3000 Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st	10,00	F		
703280	340351							Lichtbron 32 LED GRN10, 2000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st			10,00	L
		9						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: BRISA Kleur 9007 Optiek: LC-N Lichtbron 32 LED GRN10, 2000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st	10,00	F		
703290	340351							Lichtbron 2000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
		9						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: NEDELCO PRO-CONE Kleur 9005 Optiek: OPTIEK 2 Lichtbron 2000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703300	340351							Lichtbron 18 LED 2200 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
		9						Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: NEDELCO PRO-STRADA DB703 Kleur Optiek: OPTIEK 1 Lichtbron 18 LED 2200 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703310	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIGTRONICS PRUNUS A3 L2WG4	st st	10,00	F	10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
							Kleur 7016 Optiek: LENS CODE 7 Lichtbron 1600 lumen ingesteld op 1200 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m		10,00 L	
703320	340351		9			1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: PHI-BDS 490 Cordoba Kleur GS Optiek: DM GRB DF-S GR LC 0 Lichtbron 20 LED, 3000 lumen ingesteld op 1400 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F	10,00 L	
703330	340351		9			1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: PHI-BDS 491 Cone Kleur GS Optiek: DM GRB DF-S GR LC 0 Lichtbron 20 LED, 3000 lumen ingesteld op 1400 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F	10,00 L	
703340	340351		9			1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: INNOLUMIS MINI NICOLE Kleur 7035 Optiek: Lichtbron 12 LED, 2354 lumen ingesteld op 1750 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F	10,00 L	
703350	340351		9			1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: FAG VIALUME 75 Kleur RAL 9006 Optiek: LENS E2 DL Lichtbron 2300 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F	10,00 L	
703360	340351		9			1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIWELL LUXIS smal X Kleur RAL 7037 Optiek: LW-srds 2 Lichtbron 1400 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00 F	10,00 L	
703370	340351		9			1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: INN-Mini NICOLE Kleur 7035	st st	10,00 F	10,00 L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
703380	340351	9 1	Optiek: MIRO 7 Lichtbron 2354 lumeningesteld op 1700 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00 L
			Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: INN-Mini NICOLE Kleur 7035 Optiek: Lichtbron 2050 lumen ingesteld op 1300 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00 L
703390	340351	9 1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: INNOLUMIS NICOLE 730 Kleur 7035 Optiek: Lichtbron 2586 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00 L
			Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: INNOLUMIS NICOLE 730 Kleur 7035 Optiek: Lichtbron 2586 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00 L
703400	340351	9 1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIG-PRUNUS C3 LC-A2 Kleur 7016 Optiek: Lichtbron 1250 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00 L
			Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIG-PRUNUS C3 LC-A2 Kleur 7016 Optiek: Lichtbron 1250 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00 L
703410	340351	9 1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: PHI-BGP 701 DM10 GR Kleur RAL 7016 Optiek: LEGINE OPT4S Lichtbron 22 LED, 2200 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00 L
			Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: PHI-BGP 701 DM10 GR Kleur RAL 7016 Optiek: LEGINE OPT4S Lichtbron 22 LED, 2200 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00 L
703420	340351	9 1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: BGP 703 DM50 GR Kleur Optiek: LEGINE OPT4S Lichtbron 20 LED, 5000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00 L
			Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: BGP 703 DM50 GR Kleur Optiek: LEGINE OPT4S Lichtbron 20 LED, 5000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00 L
703430	340351	9 1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: ECLATEC CLIP Kleur 9007 Optiek:	m			10,00 L
			Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: ECLATEC CLIP Kleur 9007 Optiek:	st st	10,00	F	10,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
								Lichtbron 8 LED, 5000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 12.00 m Armatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703440	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: BRISA LC-M Kleur RAL 9007 Optiek: dimm 47% Lichtbron 12 LED, 1600 lumen Kleurtemperatuur 3000K D4i Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703450	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: MIKAN MAGA DD-AS Kleur RAL 9005 Optiek: asymetrisch Lichtbron 2000 lumen Kleurtemperatuur 2500K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703460	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: DE NOOD MODEL LEIDSE KAP Kleur RAL 6009 Optiek: Lichtbron 3000 lumen Kleurtemperatuur 2500K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703470	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH ZYLANDO 423 Kleur 9005 Optiek: 50989 SY Lichtbron 16 LED-350-HP2, 1600 - 2200 lumen Kleurtemperatuur 3000 DL-DRI Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Armatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703480	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH ZYLANDO 340 Kleur 9005 Optiek: 5118BL Lichtbron 16 LED-350-HP2, 1600 - 2200 lumen Kleurtemperatuur 3000 DL-DRI Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Armatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703490	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH FRISA Kleur AKSO900GS Optiek: 5068 Lichtbron 8 LED, 1200 lumen, dimregime 1A/350 mA	st st	20,00	F	20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
								Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			20,00	L
703500	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur: AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 8 LED, 1200 Lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000 K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Voorzien van een ZHAGA connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Leveren verlichtingsarmatuur. Type: BRISA BIKE Kleur: RAL9007 Optiek: LC-A2 Lichtbron 8 LED, 1050 Lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000 K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Voorzien van een ZHAGA connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703510	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703520	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703530	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
703540	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703560	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH PIANO Kleur AKSO200BS Optiek: 5098 Lichtbron 12 LED, 1700 lumen, dimregime 1A/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
								Optiek: 5102BL Lichtbron 24 LED, 4100 lumen, A150/350 mA Kleurtemperatuur 4000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703570	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH TECEO Kleur AKSO150GS Optiek: 5102BL Lichtbron 32 LED, 6200 lumen, A150/DDC/500 mA Kleurtemperatuur 4000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Optiek: 5102BL Lichtbron 32 LED, 6200 lumen, A150/DDC/500 mA Kleurtemperatuur 4000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703580	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIG BRISA Kleur: RAL 9007 Optiek: LC-N Lichtbron 32 LED, 4860 Lumen Kleurtemperatuur: 3000/4000 K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA connector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Optiek: LC-N Lichtbron 32 LED, 4860 Lumen Kleurtemperatuur: 3000/4000 K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA connector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703590	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH TECEO Kleur AKSO150GS Optiek: 5102BL Lichtbron 24 LED, 4100 lumen, A150/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Optiek: 5102BL Lichtbron 24 LED, 4100 lumen, A150/350 mA Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703600	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: SCH TECEO Kleur AKSO150GS Optiek: 5102B Lichtbron 32 LED, 6200 lumen Dimm 23:00 = 100% 23:00-06:00 = 62% 06:00-23:00 = 100% Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Optiek: 5102B Lichtbron 32 LED, 6200 lumen Dimm 23:00 = 100% 23:00-06:00 = 62% 06:00 - 23:00 = 100% Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
703610	340351		9					Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: LIG BRISA Kleur: Optiek: LC-N Lichtbron 12 LED DM50, 1750 lumen Dimm 23:00 = 100% 23:00-06:00 = 62% 06:00 - 23:00 = 100% Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	st st	10,00	F	10,00	L
								Optiek: LC-N Lichtbron 12 LED DM50, 1750 lumen Dimm 23:00 = 100% 23:00-06:00 = 62% 06:00 - 23:00 = 100% Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L
			9					Optiek: LC-N Lichtbron 12 LED DM50, 1750 lumen Dimm 23:00 = 100% 23:00-06:00 = 62% 06:00 - 23:00 = 100% Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Armatuur voorzien van een ZHAGA conector Leveren op plaats van verwerking	m			10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
703620	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Innolumis Nicole Kleur RAL 7035 Lichtbron 16 LED, 2050 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde SR D4I driver Voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st m	20,00 F	20,00 L	L
		9					
		1					
703630	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Philips BGP703 MINI LUMA Kleur RAL7035 Optiek: DS-R3 Lichtbron 28 LED, 6850 lumen Kleurtemperatuur 4000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Verlichtingsarmatuur voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st m	10,00 F	10,00 L	L
		9					
		1					
703640	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Lightronics Brisa Kleur RAL 9007 Optiek: LCN Lichtbron 16 LED, 2150 lumen Kleurtemperatuur 4000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde SR D4I driver Voorzien van Zhaga een connector Leveren op plaats van verwerking	st st m	20,00 F	20,00 L	L
		9					
		1					
703650	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Lightwell Eco Kleur RAL7022 Optiek: DAN CV Lichtbron LED, 1000 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 7.00 m Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde SR D4I driver Voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st m st	20,00 F	20,00 L	L
		9					
		1					
703660	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Nedelko Pro Strada Mini Kleur DB703 Optiek: 1 Lichtbron 36 LED, 5200 lumen Kleurtemperatuur 3000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 9.00 m Inclusief eventuele accessoires. Verlichtingsarmatuur met ingebouwde SR D4I driver Voorzien van Zhaga connectors (2 stuks) Leveren op plaats van verwerking	st st m st	10,00 F	10,00 L	L
		9					
		1					
703670	340351		Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Sustainer Anne Optiek: STAL 3 Lichtbron 20 LED, 1500 lumen	st st	20,00 F	20,00 L	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
			Kleurtemperatuur 2100K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver Voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	m			20,00 L
703680	340351	9 1	Leveren verlichtingsarmatuur. Type armatuur: Icon Mini Opla LED / LOU-ICON Mini Optiek: Lichtbron LED, 3350 lumen Kleurtemperatuur 23000K Inclusief aansluitsnoer, lengte 5.00 m Verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver Voorzien van een Zhaga connector Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F*	20,00 L
705		9 1	LAMPEN	m			20,00 L
7050			<u>FLUORESCENTIELAMPEN.</u>				
705010	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-L 18W Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
705020	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-L 24W Outdoor Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
705030	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-L 36W Outdoor Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
705040	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-L 55W Outdoor Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
705050	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-L 80W Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
705060	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-C 18W 2p Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
705070	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-C 18W 4p Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
705080	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-C 26W 2p Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 L
705090	340451	1	Leveren lamp. Lamp PL-T 26W 4p	st st	20,00	F	20,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
705100	340451							Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking Leveren lamp. Lamp PL-T 32W 4p Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705110	340451							Leveren lamp. Lamp PL-T 42W 4p Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705120	340451							Leveren lamp. Lamp PL-S 7W 4p Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705130	340451							Leveren lamp. Lamp PL-S 9W 2p Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705140	340451							Leveren lamp. Lamp PL-S 9W 4p Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705170	340451							Leveren lamp. Lamp TL-D 18W Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705180	340451							Leveren lamp. Lamp TL-D 36W Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705190	340451							Leveren lamp. Lamp TL-D 58W LL Lampkleur in overleg met de directie 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
7053								<u>HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.</u>					
705310	340451							Leveren lamp. Lamp SON-T PLUS 50W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705320	340451							Leveren lamp. Lamp SON-T PLUS 70W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705330	340451							Leveren lamp. Lamp SON-T PLUS 100W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705340	340451							Leveren lamp. Lamp SON-T PLUS 150W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00	L
705350	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
		1						Lamp SON-T PLUS 250W.	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705360	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F		
		1						Lamp SON -I 50W.	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705370	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F		
		1						Lamp SON I 70W.	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705380	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F		
		1						Lamp SON PLUS 50W.	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705390	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F		
		1						Lamp SON PLUS 70W.	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705400	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F*		
		1						Lamp SHP-s 50W	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705410	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F*		
		1						Lamp SHP-s 70W	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705420	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F*		
		1						Lamp SON-e 50W	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705430	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F*		
		1						Lamp SON-T pia plus 50W	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705440	340451							Leveren lamp.	st	20,00	F*		
		1						Lamp SON-T pia plus 70W	st			20,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
7057								<u>KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.</u>					
705710	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CDM-Tm 20W.	st			10,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705720	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CDM-T 35W	st			10,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705730	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CDM-T 70W	st			10,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705740	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CDO-ET 50W	st			10,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705750	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CDO-ET 70W	st			10,00	L
		1						Leveren op plaats van verwerking					
705760	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
		1						Lamp CDO-TT 50W	st			10,00	L
								1 Leveren op plaats van verwerking					
705770	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CDO-TT 70W	st			10,00	L
								1 Leveren op plaats van verwerking					
705780	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CDO-TT 100W	st			10,00	L
								1 Leveren op plaats van verwerking					
705790	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CDO-TT 150W	st			10,00	L
								1 Leveren op plaats van verwerking					
705800	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CPO-TW 45W	st			10,00	L
								1 Leveren op plaats van verwerking					
705810	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CPO-TW 60W	st			10,00	L
								1 Leveren op plaats van verwerking					
705820	340451							Leveren lamp.	st	10,00	F		
		1						Lamp CPO-TW 90W	st			10,00	L
								1 Leveren op plaats van verwerking					
707								OVERIGE MATERIALEN.					
707010	345099							Leveren objectnummer transparant/zwart.	st	200,00	F		
								Ten behoeve van nummering blanke en lichtgecoate masten					
								Sticker ten behoeve van mastnummering	st			200,00	L
								Kunststof zelfklevend, voorzien van objectnummer en straatnaam					
								Tekstkleur Zwart					
								Type Altec, THT 19-438-1					
								Afmetingen:					
								Sticker 50 x 75 mm					
								Cijfers: 31 x 19 mm					
								Hoogte letters 3,5 mm					
								Voorzien van UV-sticker laminaat 72000101					
								Leveren op plaats van verwerking					
707020	345099							Leveren objectnummer transparant/wit.	st	200,00	F		
								Ten behoeve van nummering donkergecoate masten					
								Leveren sticker tbv mastnummering	st			200,00	L
								Kunststof zelfklevend, voorzien van objectnummer en straatnaam.					
								Tekstkleur Wit					
								Type Altec, THT 19-438-1					
								Afmetingen:					
								Sticker 50 x 75 mm					
								Cijfers: 31 x 19 mm					
								Hoogte letters 3,5 mm					
								Voorzien van UV-sticker laminaat 72000101					
								Leveren op plaats van verwerking					
707130	263199							Leveren mastluik.	st	20,00	F		
								Mastluik (noodluikje) 400x85	m			20,00	L
								Diameter mast 96 t/m 125					
								Materiaal: RVS					
								Eisen:					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6					
707140	263199		- Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde deursluiting als origineel Leveren op plaats van verwerking Leveren mastluis. Mastluis (noodluis) 400x85 Diameter mast 114 t/m 150 Materiaal: RVS Eisen: - Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde deursluiting als origineel Leveren op plaats van verwerking	st m	20,00 F		20,00 L
707150	263199		Leveren mastluis. Mastluis (noodluis) 400x85 Diameter mast 140 t/m 200 Materiaal: RVS Eisen: - Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde deursluiting als origineel Leveren op plaats van verwerking	st m	20,00 F		20,00 L
707170	340751		Leveren aansluitnoer. Ten behoeve van overspanningen Aansluitnoer RTPR of QWPK 3 x 1,5mm ² . 1 Leveren op plaats van verwerking	m m	200,00 F		200,00 L
8			WERK VAN ALGEMENE AARD				
81			VERKEERSMAATREGELEN				
810010	620299		Toepassen pijlwagen. Ten behoeve van uit te voeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Toepassen conform Handboek CROW 96b	keer	10,00 F		
810020	621099		Toepassen rijdende afzetting. Mobiele afzetting volgens CROW-publicatie-reeks WiU 96a/96b figuur 1323b Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30km/uur. Met materiaal van de aannemer.	keer	10,00 F		
810030	621099		Toepassen rijdende afzetting. Mobiele afzetting volgens CROW-publicatie-reeks WiU 96a/96b figuur 1322a. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30km/uur. Met materiaal van de aannemer.	keer	10,00 F		
810040	621099		Toepassen rijdende afzetting. Mobiele afzetting volgens CROW-publicatie-reeks WiU 96a/96b figuur 1322b. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wiu} = 30km/uur. Met materiaal van de aannemer.	keer	10,00 F		
83			TER BESCHIKING STELLING Bijzonderheden:				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6				
831			1. Onder normale uren worden verstaan de uren op werkdagen tussen 7.00 en 17.00 2. Deze posten betreffen speciale werkzaamheden die niet worden benoemd in dit bestek. (zoals bijvoorbeeld het ophangen van feestverlichting)			
8311			WERKNEMERS			
			<u>Tijdens normale uren</u>			
831110	100501		Inzetten van werknemer. Grondwerker, inclusief vervoer Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Medewerker functiegroep c, grondwerker Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker Opleidingsniveau: Voldoende onderricht persoon	uur	80,00	F
		9				
		9				
831120	100501		Inzetten van werknemer. Monteur, inclusief vervoer Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Medewerker functiegroep D, elektromonteur I Elektrotechnisch bedrijf, monteur Opleidingsniveau: Vakbekwaam persoon	uur	80,00	F
		9				
		9				
831130	100501		Inzetten van werknemer. Verkeersegeleer Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer, functiegroep 2 Opleidingsniveau: LBO	uur	80,00	F
		9				
		9				
8313			<u>Buiten normale uren</u>			
831310	100501		Inzetten van werknemer. Grondwerker, inclusief vervoer Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer, functiegroep C, Grondwerker Elektrotechnisch bedrijf, grondwerker Opleidingsniveau: Voldoende onderricht persoon	uur	40,00	F
		9				
		9				
831320	100501		Inzetten van werknemer. Monteur, inclusief vervoer Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer, functiegroep D, Elektromonteur I Elektrotechnisch bedrijf, monteur Opleidingsniveau: Vakbekwaam persoon	uur	40,00	F
		9				
		9				
831330	100501		Inzetten van werknemer. Verkeersregelaar Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer, functiegroep 2 Opleidingsniveau: LBO	uur	40,00	F
		9				
		9				
833			MATERIEEL			
8331			<u>Tijdens normale uren</u>			
833110	100599		Inzet hoogwerker t/m 12 meter	uur	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
833120	100516							Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden inclusief bediening en monteur			
				4				Inzetten van een vrachtauto. Inclusief bediening Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 12 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	F
8333					1			<u>Buiten normale uren</u>			
833310	100599							Inzet hoogwerker t/m 12 meter Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden inclusief bediening en monteur	uur	20,00	F
833320	100516							Inzetten van een vrachtauto. Inclusief bediening Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 12 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	F
				4							
					1						
						1					
85								OPSLAG MATERIAAL			
850010	101199							Ter beschikking stekken van een opslag. Betreft een tijdelijke opslagcontainer voor het opslaan van (vrijgekomen te hergebruiken) materialen op het terrein van de aannemer of op locatie ten behoeve van tijdelijke opslag Inclusief vervoer materialen Hoogte 2.30 m Met opslag voor masten Locatie binnen het werkgebied Inclusief realtime/online voorraad-registratiesysteem en beheer van het systeem/voorraad Zowel het systeem als opslagruimte dient voor de directie toegankelijk te zijn	mond	24,00	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 vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op 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 Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Als in de Standaard wordt gesproken over 'het bestek' moet hiervoor worden gelezen 'RAW-raamovereenkomst' respectievelijk de 'deelopdracht'.
- 04 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 zijn van toepassing, de Standaard RAW Bepalingen zoals opgenomen in de definitieve tekst 'Actualisering 01.21 RAW-raamovereenkomst, juli 2016'.
- 05 Het document 'Actualisering 01.21 RAW-raamovereenkomst, juli 2016' is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw
- 06 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 is van toepassing de definitieve tekst 'Actualisering beeldkwaliteit, December 2018'.
- 07 Ten overvloede zij gemeld dat op dit werk van toepassing zijn:
De vigerende versies van:
1. NEN3140+A1:2015: Bedrijfsvoering van elektrische Installaties - Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties;
2. NEN1010: Elektrische installaties voor laagspanning;
3. NEN-EN 50110: Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties;
4. BEI BLS 2010: Veiligheidsinstructie laagspanningsaanleg;
5. Veiligheidsvoorschriften energiebedrijf t.a.v. het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door het energiebedrijf;
6. Vigerende handboek lichtmasten, CROW;
7. NEN-EN ISO 1461 Thermisch aangebrachte zinklagen;
8. CROW publicatie 500, 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen';
9. CROW publicatie 400 Werken in en met verontreinigde bodem, richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken;
10. CROW Handboek wegafzettingen.
En andere, niet nader genoemde, op het werk van toepassing zijnde voorschriften en normen.

01 01 10 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 21 In afwijking van paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 worden geschillen beslecht door de rechter van de rechtbank te Dordrecht.
- 22 In afwijking van paragraaf 50 van de U.A.V. 2012 dient voor de 'Raad van Arbitrage' te worden gelezen 'rechtbank te Dordrecht'.

01 01 14 STANDAARD CLAUSULE SROI

- 01 Voor dit project is een bijzondere uitvoeringsvoorwaarde: Social Return on Investment van toepassing.
- 02 Voorwaarden, zie het aanbestedingsdocument.

01 01 24 CERTIFICATEN

- 01 Alle personen die werkzaamheden verrichten in het kader van deze overeenkomst, dienen VCA** (in geval van

HFD PAR ART LID

de aannemer) of VCA* (in geval van de onderaannemer) gecertificeerd te zijn.

- 02 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van deze overeenkomst, 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 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond.
Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 01 Facturen dienen per gemeente opgemaakt te worden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen
1. dagelijks onderhoud;
 2. incidentele werkzaamheden.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard 2020 verschijnt de betalingstermijn in de maandrapportage na het opleveren van de deelopdracht.
- 03 De termijnstaat en overige bescheiden dienen na (deel)oplevering uiterlijk binnen de in 01.13.08 gestelde termijn bij de directie ter accordering te zijn ingediend.
- 04 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de factuur en de gegevens zoals aangegeven in artikel 01.23.06 zijn aangeleverd aan en geaccordeerd door de directie. De factuur dient te zijn voorzien van een factuurkenmerk van de opdrachtgever
De facturatie wordt binnen de in 01.13.08 gestelde termijn geaccordeerd.
- 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 Facturen dienen in PDF te worden aangeleverd

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING

- 01 De zekerheid, beschreven in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2020, bedraagt EUR 50.000,--

01 08 BIJDRAGEN

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 verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT

- 01 In afwijking van de Standaard 2020 wordt geen tekening bij het bestek gevoegd over de ligging van alle kabels en leidingen binnen de werkgrenzen.
- 02 Voor de aanvang van de werkzaamheden dient tenminste 5 werkdagen van tevoren de MOOR-melding te worden gedaan bij de desbetreffende gemeente. Bij eventuele onderhoudswerken aan de leiding, wijzigen of het weer verwijderen van de gelegde leiding daaronder begrepen, wordt een zelfde melding gedaan en moet een vergunning worden aangevraagd voor het opbreken van de verharding.

HFD PAR ART LID

01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 Indien de bouwbespreking als bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 2012 is gehouden, moet de aannemer voor de aanvang van de in de bouwbespreking benoemde werkzaamheden melding doen van deze werkzaamheden conform het gestelde in de wet WIBON (Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken) bij het kadaster in de regio van de locatie van het werk.
- 02 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen dient de aannemer de melding over de aangetroffen kabels en leidingen tevens aan de betrokken netbeheerder(s) door te geven en tevens dient de aannemer melding te maken bij de betrokken netbeheerder(s).
- 03 Herstellkosten van schade waarvoor de aannemer ingevolge paragraaf 6 lid 8 en lid 9 van de U.A.V. 2012 verantwoordelijk is, komen voor zijn rekening.
- 04 De aannemer verbindt zich tegenover de opdrachtgever de leidingbeheerder(s) desgevraagd bij te staan in het verhalen van de aan de ondergrondse kabel of leiding toegebrachte schade op de schadeveroorzaker.
- 05 Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, moet de aannemer dit melden conform het gestelde in artikel 17 en 18 van de wet WION en hiervan de directie en de netbeheerder in kennis stellen.
- 06 Indien kabels en leidingen worden ondergegraven, moet de aannemer voor een deugdelijke ondersteuning of ophanging van de kabels en leidingen zorg dragen en bij aanvulling de aanwijzingen van de betrokken beheerder(s) opvolgen.
- 07 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/de meld adressen van de betrokken leidingbeheerder(s), die tijdens de bouwbespreking als bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 2012, daartoe is/zijn vastgesteld.
- 08 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.
- 09 De coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de aannemer.
- 10 De aannemer verzorgt de correspondentie met netbeheerder met betrekking tot aansluitingen, kabelstoringen en dergelijke, met een cc naar de directie. In geval de aannemer een melding in het Stedin-portal doet, dient een bevestiging van deze melding gestuurd te worden aan de directie.
- 11 Kosten verbonden aan de bovengenoemde communicatie dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaatsvinden.

01 09 05 RELATIE MET DE NETBEHEERDER

- 01 De gemeenten hebben een 16C (Plus) overeenkomst met netbeheerder. Het af- en aankoppelen, (tijdelijk) verwijderen en verplaatsen van een aansluitpunt op het openbare verlichtingsnet van de netbeheerder geschiedt door de aannemer.
- 02 De aannemer dient zich te houden aan de voorschriften van de netbeheerder. Gewerkt dient te worden conform NEN-EN-50110-1 en NEN3140 zoals uitgewerkt in de BEI-BLS, dus aannemer moet BEI-voerend zijn.
- 03 De directie van de aannemer verstrekt een aanwijzing aan alle betrokken projectmedewerkers die werken in de nabijheid van een elektrische infrastructuur.
- 04 Het proces bij de aannemer moet zijn ingericht om revisie werk binnen 3 dagen na voltooiing van de werkzaamheden aan te leveren aan Bureau OVL, zodat de definitieve revisie binnen 5 dagen aangeleverd kan worden bij de portal van Stedin. Dit wordt door de netbeheerder toegelicht en uitgewerkt bij de werkinstructie die gegeven wordt bij de aanvraag voor toelating.
- 05 De vrijdag voorafgaand aan start werkzaamheden dient aannemer planning op te sturen aan DOP (Stedin). Op dag van uitvoering voor de start werkzaamheden definitief toestemming aan Stedin vragen. Na afronding werkzaamheden weer afmelden bij DOP.
- 06 De aannemer dient in de planning van de werkzaamheden rekening te houden met proceduretijd van

HFD PAR ART LID

netbeheerder Stedin. Eventuele wachttijden zijn niet verrekenbaar. Indien de netbeheerder de planning (negatief) beïnvloedt dient dit direct gecommuniceerd te worden met de directie.

- 07 De werkzaamheden aan het kabelnet dienen op dezelfde dag te zijn afgerond als de handeling binnen dit bestek waarop ze betrekking hebben.
- 08 De aannemer is verantwoordelijk voor alle communicatie met de netbeheerder. Indien de netbeheerder de planning (negatief) beïnvloedt dient dit direct gecommuniceerd te worden met de directie.
- 09 Mogelijke kosten als gevolg van eventuele wachttijden in verband met aansluiting door de netbeheerder komen niet voor vergoeding in aanmerking.

01 09 07 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. Dit overleg dient tenminste 5 werkdagen voor dat met de werkzaamheden wordt aangevangen plaats te vinden en schriftelijk te worden gemeld aan de directie. Eisen van het Tennet of de Netbeheerder moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

01 10 VERGUNNINGEN

01 10 03 VERGUNNINGEN/ONTHEFFINGEN TE VERZORGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 De volgende vergunningen/meldingen dienen door de aannemer te worden verzorgd:

1. Parkeervergunningen:

De aannemer moet zelf zorgdragen voor een geldige parkeeronthefving 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 ingevolge artikel 2.1.5.1 van 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 lokatie c.q. werkterrein wordt een vergunning verstrekt, hierbij rekening houdend met de geldende precario legeskosten per lokatie.

5. Kosten van de vergunningen/ontheffingen:

De kosten van de vergunningen en ontheffingen worden geacht in de eenheidsprijzen te zijn begrepen.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V.2012 wordt de aannemer erop gewezen dat onderhouds of aanlegwerken van verschillende aard kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.
- 02 Tevens kunnen andere elektrotechnische installateurs met werkzaamheden aan de OVL installatie bezig zijn.
- 03 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding.
- 04 Eventueel opgelopen vertraging of wachttijden bij inschakelen van de openbare verlichting door het nutsbedrijf is voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

01 11 02 UITVOERINGSCOÖRDINATIE

- 01 De aannemer belegt periodiek, bij voorkeur maandelijks en zoveel meer als nodig een bouwbespreking met de directie, nutsbedrijven / leidingbeheerders en derden, waarin afstemming van de onderlinge planningen en werkzaamheden van werken die in elkander grijpen plaatsvindt.
- 02 De aannemer is verplicht bouwvergaderingen bij te wonen die betrekking hebben op projecten waar hij bij betrokken is.

01 13 ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN**01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 08 De aannemer dient wekelijks een planning voor 2 weken aan te leveren op dagniveau. Afwijkingen in de planning dienen direct gemeld te worden aan de directie
- 09 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.
- 10 Zonder toestemming van de directie mogen geen werkzaamheden verricht worden buiten normale uren. Tevens dient rekening te worden gehouden met het gestelde in 62.02. Onder normale uren worden verstaan de uren op de werkdagen tussen 7.00 en 17.00.
- 11 Aanvullend op lid 09 wordt benadrukt dat het niet is toegestaan op zon- en feestdagen te werken, tenzij de veiligheid in het geding is.

01 13 08 VEILIGSTELLEN

- 01 De responstijden ten aanzien van operationele aspecten zijn volgt:
- a. Zeer urgente storing:
Binnen een half uur op locatie starten met het lokaliseren, repareren of provisorisch repareren van de storing of schade.
 - b. Urgente storing:
Deze dient de dag van de melding te zijn verholpen.
 - c. Noodreparatie:
Deze dient binnen 1 dag te hebben plaatsgevonden.
 - d. Definitieve reparatie:
De definitieve reparatie dient binnen 10 werkdagen te zijn uitgevoerd.
 - e. Niet urgente storing (reguliere storing):
Deze dient binnen 5 werkdagen na melding aan de aannemer te zijn verholpen.
 - f. Verhelpen van schades:
Schades aan standaard configuraties of armaturen dienen binnen 10 werkdagen hersteld te zijn, tenzij sprake is van vervuilde grond of de status ervan niet bekend is. Van schades aan overige niet standaard configuratie wordt het herstel in nader overleg afgestemd.
 - g. Deelopdracht:
Opleveren conform de overeengekomen planning en performance.
- 02 De directie bepaalt de urgentie van de storing.
- 03 De responstijden ten aanzien van operationele aspecten zijn volgt:
- h. Gereed melden herstelde storing:
Voor het einde van de betreffende werkdag en in MOON.
 - j. Levering mutatiegegevens bij dagelijks onderhoud: de dag van afronden van de werkzaamheden periodieke beheergegevens (grafisch, administratief, revisie):
Levering mutatiegegevens en overige gegevens (revisie en dergelijke) bij projecten.
 - k. Indien termijnstaat:
Ter accordering aanbieden van de weekstaten (wekelijks) en termijnstaat (4 weken) na oplevering werkzaamheden / deelopdracht.
 - l. Reactie offerte deelopdracht:
Binnen 10 werkdagen na ontvangst bericht opdrachtgever
 - n. Reactie factuur:
Reactie op (concept) factuur binnen 10 werkdagen.
 - o. Betalingen:

HFD PAR ART LID

- Betalingen door de opdrachtgever binnen 30 dagen na indienen goedgekeurde factuur.
- r. Indien revisiegegevens bij Stedin
Binnen 3 dagen na oplevering van de werkzaamheden in portal 16C, zodat BOVL de revisie tijdig kan accorderen aan Stedin

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 01 GELIJKWAARDIGE MATERIALEN**

- 01 De opdrachtgever heeft bewust gekozen voor de in dit bestek opgenomen materialen. 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 inschrijvingstaat en de inschrijving aan te vullen met een document van gelijkwaardigheid.
- 02 In het, door de aannemer 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);
 - Compatibiliteit met de aanwezige, door gemeente reeds toegepaste (standaard)materialen;
 - Behoud van de kwaliteit van de openbare ruimte, deze mag niet aangetast worden, mag geen allegaartje van verschillende masten;
 - Schriftelijke en overdraagbare garantie;
 - Recyclebaarheid;
 - Reden opvoeren van alternatief.
- 03 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;
 - Vormgeving;
 - Slagvastheid, vandaalbestendigheid;
 - Lichttechniek;
 - Materiaalgebruik;
 - Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen;
 - Compatibiliteit met de aanwezige, door gemeente reeds toegepaste (standaard)materialen;
 - Behoud van de kwaliteit van de openbare ruimte, deze mag niet aangetast worden, mag geen allegaartje van verschillende armaturen- Schriftelijke en overdraagbare garantie;
 - Toepasbaarheid van Zhagaconnector met Citytouch;
 - Recyclebaarheid;
 - Afdichting;
 - Energiegebruik;
 - Reden opvoeren van alternatief.
- 04 In het, door de aannemer opgestelde, document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen lampen aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Compatibiliteit;
 - Levensduur en lichtterugval;
 - Vorm van de lamp;
 - Optisch midden van de lamp;
 - Energiegebruik;
 - Werking op aanwezige voorschakelapparatuur;
 - Recyclebaarheid;
 - Reden opvoeren van alternatief.
- 05 De inschrijver dient, wanneer de opdrachtgever daarom vraagt, een monster aan te leveren van zowel het in het bestek vernoemde product en van het gelijkwaardig product ter beoordeling van gelijkwaardigheid. De opdrachtgever oordeelt op grond van de argumenten of de aangeboden materialen wel of niet gelijkwaardig zijn
- 06 Indien de opdrachtgever oordeelt dat het aangeboden product niet gelijkwaardig is op 1 of meerdere punten,

HFD PAR ART LID

heeft de inschrijver/aannemer geen recht op een vergoeding.
Pas na goedkeuring van de opdrachtgever/directie is het toepassen van een gelijkwaardig product toegestaan.

- 07 De inschrijver dient zich te realiseren dat de tijd die benodigd is om de gelijkwaardigheid te beoordelen, geen invloed heeft op de opleverdatum, deze blijft onverkort gehandhaafd.
- 08 Indien de inschrijver geen document van gelijkwaardigheid bij zijn inschrijving heeft bijgevoegd, beschouwt de aanbesteder dit als bevestiging dat met de in het omschreven materialen is ingeschreven
- 09 Toepassen van andere dan in dit bestek opgenomen materialen zijn geheel voor risico van de aannemer. Meerkosten, voortvloeiend uit de toepassing van afwijkend fabricaat of uitvoering, worden niet vergoed.
- 10 In geval de voorgestelde materialen de goedkeuring krijgen van de directie dienen deze daadwerkelijk en gedurende de gehele contractduur te worden toegepast. Dat betreft eveneens de materialen uit dezelfde productfamilie.
- 11 De door de aannemer aangeboden gelijkwaardige materialen dienen ook daadwerkelijk te worden toegepast binnen deze overeenkomst.

01 15 GARANTIE**01 15 01 ALGEMEEN**

- 01 in aanvulling op bepaling 01.15.01 van de Standaard geldt dat reparaties in geval van garantie op eerste aanzegging, zo spoedig mogelijk en conform dit bestek herstellen zullen worden door de aannemer, zonder dat daaraan voor de opdrachtgever kosten verbonden zijn.
- 02 De garantie laat onverlet de op de aannemer rustende verplichtingen uit het Bestek.
- 03 Gevolgschade dient in de garantie opgenomen te zijn.
- 04 Garanties van fabrikanten of toeleveranciers van materialen dan wel onderdelen moeten onverkort overgaan op de gemeente.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 04 VERZEKERING DOOR DE AANNEMER**

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, zich te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 1.000.000,- per gebeurtenis.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burger rechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurders te zijn meeverzekerd en mag de schade aan de ondergrondse kabels en leidingen niet zijn uitgesloten.
- 03 Schades, welke niet door in lid 01 genoemde verzekering(en) zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schades zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen 14 dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring te overleggen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING**

- 03 In afwijking van artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2020 behoren de kosten van het vervoer in de prijs te zijn inbegrepen. Zie 01.17.10 van dit bestek

HFD PAR ART LID

01 17 10 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OVL SPECIFIEK**01 WIJZIGEN!**

Materialen uit de installaties welke in eigendom toebehoren aan de opdrachtgever en welke als gevolg van werkzaamheden vrijkomen en niet meer overeenkomstig hun bestemming kunnen worden hergebruikt, 'gaan als regel in eigendom over naar de opdrachtnemer, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft.

De aannemer draagt, zonder nadere verrekening van kosten, in overleg met de opdrachtgever, zorg voor de afvoer en afgifte van vrijgekomen niet her te gebruiken materialen naar resp. aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting.

01 17 11 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 door het bevoegd gezag vergunde inrichting.

01 17 12 OPSLAG EN BEHANDELING (HER TE GEBRUIKEN) MATERIALEN

01 De aannemer stelt opslagruimte ter beschikking ten behoeve van voor het werk benodigde materialen, en eveneens ten behoeve van door opdrachtgever ter beschikking gestelde materialen, of te hergebruiken materialen. Zie post 850010.

02 Voor de opslag moeten de aanwijzingen van de fabrikant of opdrachtgever worden opgevolgd. De aannemer stelt zich garant voor de opgeslagen materialen.

03 Vrijgekomen materialen (masten, armaturen, lampen of delen daarvan), die voor hergebruik in aanmerking komen, moeten worden ontdaan van oneigenlijke zaken zoals zand, verkeersborden, stickers e.d. en naar hun aard worden behandeld en opgeslagen op het terrein van de aannemer.

Deze materialen blijven eigendom van de gemeente een zullen waar mogelijk worden hergebruikt. Dit ter beoordeling van de opdrachtgever.

04 Her te gebruiken materialen welke worden opgeslagen moeten van een label worden voorzien met daarop aangegeven de datum van opslag, evt. object-/ lichtpuntnummer en plaats van herkomst. De materialen moeten met alle beschikbare gegevens worden geregistreerd in een materialenadministratie waarvan maandelijks een afschrift aan de opdrachtgever wordt verstrekt.

01 17 13 EIGENDOM VRIJKOMENDE MATERIALEN

01 Materialen welke naar het oordeel van de directie behouden moeten worden en niet direct voor hergebruik in aanmerking komen moeten dienen te worden opgeslagen in het tijdelijke depot van de aannemer.

01 19 ARBEIDSONSTANDIGHEDEN**01 19 04 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 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard 2020 worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van dit bestek opgedragen.

03 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2020, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie

HFD PAR ART LID

- 05 Binnen 2 weken na opdracht 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.

01 19 05 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN MET BETREKKING TOT DE NEN 3140

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de werkverantwoordelijke(WV-er) van de aannemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen op de werklocatie conform voorwaarden van de betreffende netbeheerder. De aannemer hanteert bij de uitvoering van de werkzaamheden aan het OVL-net binnen de opdracht de normen volgens de BEI/BLS (Bedrijfsvoering Elektrische Installaties) van Stedin. De aannemer dient de aanwijzing vanuit de netbeheerder om te mogen werken op het kabelnet vóór aanvang werkzaamheden te hebben verkregen.
- 02 De aannemer is verantwoordelijk voor het beheer en bewaking van de condities van de installaties conform bestek en wordt operationeel verantwoordelijk voor de installatie. Deze verantwoordelijkheid omvat tevens de aanwijzing van de werkverantwoordelijke (WV'er) volgens NEN3140. De Installatie Verantwoordelijke (IV'er) van de opdrachtgever stemt met de WV'er van de aannemer de processen/procedures af die bij de opdrachtgever van toepassing zijn. De aannemer kan verantwoordelijk worden gehouden voor eventuele door hem of door zijn ondergeschikten veroorzaakte schade, zowel directe schade als gevolgschade.
- 03 Opdrachtgever heeft voor de installaties behorende bij dit bestek een installatie verantwoordelijke volgens NEN 3140 aangewezen. Alle medewerkers van de aannemer die werkzaamheden verrichten voor de opdrachtgever, dienen in het bezit te zijn van een schriftelijke aanwijzing. Deze aanwijzing dient te geschieden door IV'er van de opdrachtgever of door de directie (rechtspersoon) van de aannemer.
- 04 Voor de uitvoering van het werk overhandigt de aannemer de afschriften van alle aangewezen personen die werkzaamheden gaan verrichten gedurende de opdracht, binnen 7 dagen voor aanvang van het werk aan de directie van opdrachtgever. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 05 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van de opdracht, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er).
- 06 Alle personen die werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek dienen op verzoek te kunnen aantonen dat zij conform VCA** (leidinggevend) of VCA* (medewerkers) zijn gecertificeerd.
- 07 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV'ers en VP'ers, aangevuld met de hoogst door hen met succes afgeronde opleiding op elektrotechnisch gebied, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie van opdrachtgever te worden overhandigd.

Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.

- 08 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV'er van de aannemer de IV'er van de opdrachtgever voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk. Deze aansprakelijkheid en verantwoordelijkheden komt weer bij de IV'er te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Alle revisietekeningen m.b.t. de installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, zijn actueel en opgezet op basis van de besteksvorschriften.
 - De gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan zijn opgeleverd met een opleveringsinspectie en geaccepteerd zijn door de opdrachtgever.
 - Gebruiksaanwijzingen op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, zijn compleet overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV'er van de opdrachtgever.
 - Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de WV'er van de aannemer naar de IV'er van de opdrachtgever heeft plaatsgevonden zodra de IV'er van de opdrachtgever het document voor akkoord heeft ondertekend.
- De opdrachtgever kan bij de controles een beroep doen op de WV'er van de aannemer.
- 09 De in lid 8 genoemde aansprakelijkheid en verantwoordelijkheden komt weer bij de procesverantwoordelijke van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:

HFD PAR ART LID

- Alle revisietekeningen die op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebben zijn actueel en opgezet op basis van de besteksvorschriften en beheersgegevens.
- De gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan zijn opgeleverd met een opleveringsinspectie en geaccepteerd zijn door de opdrachtgever.
- Gebruiksaanwijzingen die op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebben zijn compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever.
- Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de OIV-er van de aannemer naar de proces verantwoordelijke van de opdrachtgever, heeft plaatsgevonden zodra de procesverantwoordelijke van de opdrachtgever het document voor akkoord heeft ondertekend

Bureau OVL kan bij de controles een beroep doen op de WV-er van de aannemer.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**01 21 07 OPLEVERING**

- 01 De oplevering is de gebeurtenis waarbij de aannemer het werk als klaar bestempelt en dat werk overdraagt aan de opdrachtgever die dat werk dan aanvaardt door middel van een handtekening van de directie en de aannemer op het, door de aannemer opgestelde proces verbaal van oplevering.
- 03 In aanvulling op het gestelde in Standaard 2020, artikel 01 21 05 lid 3 zal de directie naast een uitvoeringstermijn ook een datum van oplevering vaststellen.
- 04 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.
- 05 In overleg met de aannemer zal een nieuwe opleverdatum worden vastgesteld worden.

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

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

Na de eerste 12 maanden kunnen de prijzen jaarlijks per eenheid worden geïndexeerd voor handelingen en half jaarlijks voor leveringen.

Handelingen: hoofdstukken 1 t/m 6 en 8 deel 2.2

De eerste maal in de eerste maand van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst, dus per 1 april 2023. Het voorstel voor de prijsaanpassing dient voor 1 april te worden ingediend bij de directie. Daarna vervalt de mogelijkheid tot indexeren.

Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het gewogen gemiddelde van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond- weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2010 =100) voor:

- de bestekspostnummers 101010 t/m 608110;
- de bestekspostnummers 810010 t/m 850010.

De bepaling van het wegingspercentage per deelgebied en voor 'Grond- wegen waterbouw (GWW)' geschiedt volgens de formule:

Wegingspercentage = $T_b / S \cdot 100$, waarin;

S = Het subtotaal vermeld in de ontleding van de inschrijvingsom;

T_b = de som van de totaalbedragen van de betreffende besteksposten zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingsom.

Wegingspercentages en het gewogen gemiddelde afronden op tienden.

Leveringen: hoofdstuk 7 deel 2.2

De eenheidsprijzen voor leveringen van materialen, bestekspostnummers 701110 t/m 707110, kunnen wanneer de bruto inkoop prijs is gewijzigd, maximaal twee maal per jaar aangepast worden.

De eerste maal per 1 april 2023 en de tweede maal per 1 september.

HFD PAR ART LID

De opdrachtnemer en opdrachtgever bepalen gezamenlijk het indexcijfer. Indexcijfer wordt bepaald op basis van de zelfde kengetallen.

De aangepaste eenheidsprijzen worden het daaropvolgende half jaar van kracht. De voorstellen voor prijsaanpassingen dienen voor 1 april en/of 1 september te worden ingediend bij de directie. Daarna vervalt de mogelijkheid tot indexeren voor komende halfjaar.

Basis voor de indexatie zijn door leveranciers gehanteerde percentages of aanpassingen van catalogus- of richtprijzen.

Aanpassingen van de in de inschrijfstaat genoemde eenheidsprijzen is niet toegestaan dan na schriftelijke goedkeuring door de opdrachtgever.

Een verzoek tot aanpassing van de eenheidsprijzen moet schriftelijk en met duidelijke redenen en specificaties (onder andere van leveranciers) vermeld door de opdrachtnemer worden ingediend.

Verrekening van wijzigingen in marktprijzen is niet mogelijk dan na goedkeuring en vaststelling door de opdrachtgever van nieuwe eenheidsprijzen.

Wijziging en verrekening van de eenheidsprijzen zal niet met terugwerkende kracht plaatsvinden.

02 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:

Indexeringspercentage = $(B1 - B01)/B01 \cdot 100\% = \dots \%$, 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 deprijzen per eenheid worden geïndexeerd.

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

Indexeringspercentage = $(B1 - B0n)/B0n \cdot 100\% = \dots \%$, waarin:

- B0n = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorafgaande indexering heeft plaatsgevonden;
- B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin deprijzen per eenheid worden geïndexeerd.

01 21 11 RAW-RAAMOVEREENKOMST: VOORGENOMEN OP TE DRAGEN OMZET

01 Zie aanbestedingsdocument.

01 21 13 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

01 Binnen het beheergebied van Bureau OVL 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.

Eveneens kunnen grootschalige vervangingen voorkomen waarbij de gemeente zich het recht voorbehoudt deze aan derden in opdracht te geven (na een aanbesteding cq prijsaanvraag)

02 De aannemer kan geen rechten laten gelden op deze activiteiten.

01 22 EISEN EN UITVOERING

01 22 01 ALGEMEEN

01 De aannemer dient binnen dit contract leidinggevende medewerkers in te zetten die de Nederlandse taal zowel in woord als geschrift zodanig beheersen dat communicatie met de opdrachtgever zonder problemen plaatsvindt.

02 Alle communicatie rondom dit contract dient via e-mail te worden vastgelegd. Dit geldt voor zowel de communicatie tussen de contractpartners als de communicatie met derden.

03 Ook voor afspraken rondom dit contact geldt het gestelde in lid 01.

01 22 02 DESKUNDIGHEID AANNEMER

HFD PAR ART LID

- 01 De aannemer wordt geacht met kennis van zaken te handelen, zodat lichtmasten niet op onlogische locaties komen te staan of uitnodigen tot vandalisme of aanrijdingen. De aannemer dient de directie onverwijld mee te delen wanneer dit wel dreigt te gebeuren.

01 22 03 EISEN GESTELD AAN DE IN TE ZETTEN WERKNEMERS

- 02 Te allen tijde dient ter zake kundig personeel op het werk aanwezig te zijn, waarmee bindende afspraken gemaakt kunnen worden. Voor de aanwijzing van deze personen dient gebruik gemaakt te worden van een volmacht overeenkomstig bijlage A van de U.A.V.2012. Dit personeel mag pas vervangen worden na schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.
- 04 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.
- 05 Wijzigingen in het door de aannemer in te zetten personeel moeten ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd.
- 08 Jaarlijks dienen de benodigde certificaten van de in te zetten werknemers aan de directie te worden overhandigd.
- 09 Het gebruik van geluidsapparatuur is toegestaan mits het niet voor anderen hoorbaar is en de veiligheid niet wordt beïnvloed.

01 23 INFORMATIE OVERDRACHT**01 23 02 CONTACTPERSOON**

- 01 De communicatie met de gemeente verloopt via de Bureau OVL.
- 02 Vanuit de aannemer wordt één, permanent bereikbare contactpersoon aangesteld die alle contacten met de directie verzorgt.
- 03 Maandelijks vindt overleg plaats tussen deze contactpersoon en de directie.
- 04 Een bijzondere versie van dit overleg is het eerste overleg, de startup. De aannemer dient rekening te houden met een startvergadering. Deze vergadering zal geruime tijd in beslag nemen.
- 05 De kosten voor deze overleggen dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

01 23 04 OVERLEG BEHEER & ONDERHOUD

- 01 Het regulier overleg heeft tot doel om, gedurende de duur van de overeenkomst, de gemaakte afspraken vast te leggen en de komende periode te bespreken. De eerste vergadering zal 1 week na gunning zijn. De bouwvergadering wordt uitgeschreven, voorgezeten en genotuleerd door/namens de directie. Het overleg wordt 1 maal per maand op een nader te bepalen lokatie gehouden (ca. 2,5 uur).
- 02 De directie stuurt de notulen binnen 1 week naar:
- de hoofduitvoerder en de contractmanager van de aannemer;
- 03 In het wekelijks (dinsdag) regulier overleg worden minimaal de volgende zaken besproken:
- Veiligheid
 - Voortgang storingsherstel
 - Doorgespreken werkbonden
 - Weekplanning
 - Materialen
 - Eventuele bijzonderheden.
- 05 De kosten voor het overleg dienen in de aanneemsom opgenomen te zijn.

01 23 06 REVISIEGEGEVENS

- 01 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten worden deze gegevens verwerkt in MOON.

HFD PAR ART LID

02 In deze revisietekening dienen de volgende gegeven verwerkt te zijn:

Ondergronds:

conform voorschriften 16C contact

Bovengronds:

- Locatie van lichtpunt van nieuw aangebrachte of verplaatste lichtpunt, voorzien van lichtpuntnummer.
- Oorspronkelijke locatie van oude verwijderde of verplaatste lichtpunt.

03 De onder 02 genoemde punten dienen te worden aangebracht in de door de directie beschikbaar gestelde ondergrond.

05 De aannemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven locaties en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daar daarvoor kosten in rekening te brengen.

06 De locaties genoemd onder lid 2 dienen volgens het landelijke RD coördinatenstelsel te worden ingemeten.

07 De meting moet worden uitgevoerd met landmeetkundig apparatuur. Deze apparatuur is gekalibreerd en goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf.

08 Inmeten dient plaats te vinden voordat objecten onzichtbaar geworden zijn (ondergrondse objecten).

09 Kosten voor het inmeten dienen in de betreffende eenheidsprijzen verdisconteerd te zijn.

10 Onder revisiegegevens worden eveneens verstaan handleidingen, bedieningsvoorschriften e.d.

01 23 07 OVERZICHTEN (BESTEKSRAPPORTAGE)

01 De aannemer dient overzichten bij te houden.

02 De overzichten bevatten rapportages ten aanzien van:

- Regulier onderhoud;
- Overzicht storingen & herstelwerkzaamheden;
- Overzicht schades;
- Gemaakte foto's;
- Mutatieoverzicht;
- Lijst met verwijderd materiaal;
- Rapportage gereinigde armaturen.

03 Voor alle rapportages en dergelijke dienen de volgende gegevens geregistreerd te worden in MOON:

- Administratienummer;
- Locatie;
- Straatnaam;
- Lichtmastnummer;
- Stand lichtmast / armatuur;
- Omschrijving geconstateerde gebreken of kenmerken;
- Oorzaak storing;
- Melddatum storing;
- Datum bij Werkzaamheden + Schoonmaak;
- Specificatie Werkzaamheden + Leveranties + Bijbehorende besteksposten + Aantal + Prijs;
- Gebruikte RAL kleur;
- Kosten netbeheerder;
- X en de Y coördinaat (RD coördinatenstelsel).

04 Het overzicht van de gecumuleerde gegevens als bedoeld in lid 09 dient minimaal de volgende elementen te bevatten:

- Som per storingsronden;
- Som per schaderapportage;
- Som per deelopdracht;
- Som schoonmaakrapportage;
- Som facturen;
- Som kosten netbeheerder;

HFD PAR ART LID

- 09 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden wekelijks in het op die week betrekking hebbende weekrapportage opgenomen, tenzij de directie zich niet met de door de aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in dat geval worden de hoeveelheden opgenomen welke door de directie voorlopig als juist worden erkend. 4 weekstaten zijn een termijnstaat.

01 23 09 COMMUNICATIE MET BURGERS

- 01 De communicatie met burgers rondom projecten en storingen wordt in beginsel verzorgd door Bureau OVL. De aannemer behoeft daarin geen actieve rol te spelen. De aannemer heeft wel een actieve rol op locatie.

01 23 10 PERIODIEKE EVALUATIE

- 01 Maandelijks zal de performance worden getoets en besproken. Doel van dit overleg is de kwaliteit van de verrichte werkzaamheden en leveringen te toetsen aan de besteksbepalingen en vakmanschap.

01 23 11 OFFERTE

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

01 32 UITVOERING**01 32 02 OMGAAN MET BESCHIEDEN VAN OPRACHTGEVER**

- 01 De aannemer dient alle aan hem toevertrouwde bescheiden in vertrouwen te behandelen. Nadat de werken zijn opgeleverd en de beheer- en revisiegegevens zijn aangeleverd moet de aannemer in overleg met de opdrachtgever de niet voor het archief relevante stukken vernietigen.

01 32 03 EISEN GESTELD AAN COMMUNICATIEMIDDELEN

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor een adequate communicatie tussen de verschillende digitale systemen van zowel opdrachtgever als aannemer.
- 02 De door de opdrachtgever gehanteerde systemen/middelen zijn hierin leidend, dat impliceert dat de aannemer zijn systemen hierop moet af stemmen.

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 07 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 De voorschriften van de "bomenposter" dienen aangehouden te worden.
- 03 De sleuf dient in laagdikten van 0,30 meter te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geenpuin etc. terug storten in de sleuf. Zo nodig schoon zand aanvoeren, echter altijd in overleg met de directie. Uitvoering na meerwerk opdracht.

HFD PAR ART LID

- 04 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht alsof het sleuven zijn.
- 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, instructies 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.

24 02 09 STRAATWERK

- 01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichtn van de sleuf, las- of mastgat, het straatwerk door de aannemer definitief hersteld.

24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT**24 03 01 GRONDWERK**

- 01 De aannemer dient getroffen afwijkingen aan kabels en leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s).
- 02 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.
- 03 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 03 02 STRAATWERK

- 01 Voor aanvang werk, minimaal 4 dagen van te voren, meldt de aannemer het opbreken van de bestrating via een MOOR-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 01 INDRINGINGSWEERSTAND NA AANVULLEN EN VERDICHTEN**

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

24 12 EISEN EN UITVOERING MILIEUHYGIENISCHE ASPECTEN**24 12 01 BODEMGESTELDHEID**

- 01 Bij werken in de grond zal door de aannemer altijd een controle uitgevoerd dienen te worden ten aanzien van de bodemkwaliteit. Deze informatie is te vinden op het bodemloket (www.bodemloket.nl)
- 02 Indien geen sprake is van vervuilde grond kan de aannemer zijn werkzaamheden starten.
- 03 Indien de grond vervuild is of geen informatie voorhanden is, zal de directie een bodemrapport laten opstellen waarin de vereiste maatregelen aangegeven worden.
- 04 De aannemer zal op basis van de maatregelen in het bodemrapport een aanvullende offerte indienen.

HFD PAR ART LID

24 12 02 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE GROND BOVEN DE INTERVENTIEWAARDE

- 01 Voor werkzaamheden in sterk verontreinigde grond (>interventiewaarde) gelden de aanvullende uitgangspunten:
- De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL-7000, protocol 7004 gecertificeerd en erkend bedrijf.
 - Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden onder toezicht en begeleiding van een onafhankelijk milieukundig begeleider (BRL-6000, protocol 6001 gecertificeerd en erkend).
 - De milieukundig begeleider wordt ter beschikking gesteld door de opdrachtgever.
 - De aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn met de implicaties hiervan en hiermee rekening te houden in diens uitvoeringsmethodiek (productie ligt lager).
 - Inclusief het gebruik van PMB 's;
 - Minimaal 5 dagen voor aanvang van de werkzaamheden dienen deze door de aannemer gemeld te worden gemeld bij de omgevingsdienst
 - Direct na het bereiken van de einddiepte dient ook een eindmelding te worden verricht door de aannemer bij de omgevingsdienst.
 - De aannemer draagt zorg voor tijdige afstemming tussen moment van uitvoering van de werkzaamheden en aanwezigheid milieukundig begeleider.
 - De gemeente verzorgt de BUS melding of saneringsplan.

34 OPENBARE VERLICHTING**34 11 BEGRIPPEN****34 11 06 DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Buitenverlichting: Verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen.
 - b. Openbare verlichting: Van overheidswege onderhouden buitenverlichting van vrij toegankelijke woon- en verblijfsgebieden.
 - c. Lichtpunt: Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armatuur en lamp (lichtbron).
 - d. 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.
 - e. Preventief onderhoud: Het onderhouden van de installatie zodat storingen en defecten worden voorkomen.
 - f. Correctief onderhoud: Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, aanrijdingen en/of vandalisme.
 - g. Storing: Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
 - h. Storingronde: Het achtereenvolgens (in 1 arbeidsgang) herstellen van storingen.
 - i. Niet urgente (reguliere) storingen boven- en ondergronds: Storingen waarbij een wachttijd niet zal leiden tot een levensgevaarlijke situatie.
 - j. Urgente storingen bovengronds: Storingen die kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.
 - k. Zeer urgente storingen bovengronds: Calamiteiten waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is en/of sprake is van levensbedreigende situaties.
 - l. Schade: Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak, niet zijn de aanrijdingen door voertuigen. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hageluien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
 - m. Aanrijdingsschade: Schade (is onderdeel van een storing) teweeggebracht door een motorvoertuig.
 - n. Vandalisme: Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.
 - o. Veiligstellen: Het elektrotechnisch en mechanisch zo achter laten van de installatie dat er geen (aanrakings)gevaar voor passanten mogelijk is. Het verkeerstechnisch zo achter laten van de installatie dat deze nog veilig en naar behoren kan functioneren.
 - p. Responsetijd: de tijd tussen de telefonische melding van de storing en de aanvang van die maatregelen tot herstel van de storing, op de locatie van de storing..
 - q. Tijdelijk herstel: Het direct provisorisch verhelpen van een storing.:
 - r. Definitief herstel: Het definitief herstellen van een storing eventueel nadat eerst een tijdelijke maatregel is toegepast.
 - s. Standaard materiaal: Het materiaal aangegeven in deel 2.2 (m.u.v. besteksposten onder hoofdstuk 7. Dit materiaal dient binnen de gestelde responstijden geleverd (en gemonteerd) te worden.

HFD PAR ART LID

- t. Aan- uit controle: Het visueel controleren op de correcte werking van de lichtbronnen.
 - u. 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 provinciale wegen.
 - v. Groepsremplace: Het in een aaneengesloten periode en gebied vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet.
 - w. Spotremplace: Het vervangen van een lamp wanneer deze daadwerkelijk defect is.
 - x. 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.
 - Vervangen (smelt)zekeringen.
 - Vervangen dimmers.
 - Vervangen armatuuronderdelen.
 - Kleine handelingen als:
 - Opnieuw aanstrippen aansluitsnoer.
 - Aandraaien boutjes.
 - y 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, wartels, klemmen, afwerkdoppen, smeermiddelen etc.
 - z Service levensduur: De combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lampen waarbij ten minste de criteria gelden uit 34.16.06.
 - aa Corrigeren stand lichtmast: Het weer correct neerzetten van een lichtmast zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast.
 - ab Reinigen lichtmast: Het apart schoonmaken van de buitenzijde van de lichtmast.
 - ac Reinigen armatuurkap: Het schoonmaken van de lichtkap aan de binnen- en buitenzijde met een door de directie goed te keuren middel, zodat de lichtdoorlatendheid weer optimaal wordt.
 - ad Productgroep: Een verzameling ('groep') producten, die tot één productcategorie behoren.
 - ae Installatie: Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.
 - af 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 voor de openbare verlichting. 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

- 06 Indien bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een lichtmast, 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.
- 07 Bij grote beschadigingen (beschadigingen die de integriteit 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.
- 08 Alle kosten voor het herstellen van de door de aannemer veroorzaakte beschadigingen zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 De aannemer stelt voldoende ruimte beschikbaar voor de opslag van materiaal en materieel dat benodigd is voor de uitvoering van de werkzaamheden.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 02 De op tekening uitgezette mast afstanden zijn gebaseerd op de ondergronden van de tekening. Afwijkingen welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 03 Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 04 Lichtmasten dienen zo geplaatst te worden dat het deurtje zich van de rijrichting af bevindt, tenzij de directie

HFD PAR ART LID

anders bepaalt. Het deurtje dient goed toegankelijk te zijn.

- 05 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met zand tot 0,2m boven het maaiveld.
- 06 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 07 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.
- 08 Masten dienen dusdanig te worden geplaatst, dat er geen contact mogelijk is met omliggende objecten.
- 09 Om een goede en gemakkelijke toegankelijkheid van de masten te behouden dient de aannemer de bouten van de mastdeuren in vetten met Koperslip
- 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 gestelde eisen en op 1 meter onder het armatuur bevestigd te worden, tenzij de beheerder anders bepaalt.
- 11 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.
- 12 Van te herplaatsen masten moet het grondstuk van de mast worden gecontroleerd op beschadigingen. In geval van beschadigingen neemt de aannemer voor herplaatsing contact op met de opdrachtgever. Zonodig moet de grondstukbescherming worden bijgewerkt, of de mast worden vervangen

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

- 01 Binnen de gemeente wordt geen specifiek dimregime gehanteerd. Per deelopdracht wordt bepaald, en tijdig gecommuniceerd welk dimprofiel gehanteerd wordt.
- 02 Dubbele geïsoleerde armaturen niet aarden.
- 03 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 aanwezig druipwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen;
 - De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.
- 04 De armaturen die volgens de ontwerp gegevens geplaatst worden, worden in principe haaks op de weg geplaatst, met een tilt van nul graden.
- 05 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.
- 06 Om een goede en gemakkelijke toegankelijkheid van de armaturen te behouden dient de aannemer de bouten van de armaturen in vetten met Koperslip en de rubbers van de armaturen behandelen met siliconenspray.

34 12 06 AANSLUITEN LICHTMASTEN / ARMATUREN

- 01 De voedende kabel dient links bij de onderste zekering van de aansluitvoorziening te worden aangesloten. De eventuele afgaande kabel wordt rechts op de onderste zekering van de aansluitvoorziening aangesloten.
- 04 De zekeringen op de aansluitvoorzieningen dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 6 \text{ A}$.
- 05 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druipwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.

HFD PAR ART LID

- 06 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 07 LICHTMASTEN OP HET NET VAN NETBEHEERDER

- 01 Bij het plaatsen, verwijderen, verplaatsen of vervangen van een lichtmast dient de aansluitkabel volgens voorschriften netbeheerder (en indien van toepassing door een door de netbeheerder erkende aannemer) afgewerkt te worden.
- 02 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,60 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel de aansluitkabel op een eindmof te worden gelegd. Het restant aansluitkabel moet met tyrap 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 08 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.

34 12 12 REGELAPPARATUUR

- 02 Binnen de gemeenten worden dimregimes gehanteerd. Per locatie moet worden beoordeeld welk dimregime in overleg met de directie.
- 03 De aannemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakel- / dimstanden van de dimmodules correct zijn uitgevoerd volgend lid 2. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 3 maanden.
- 04 Hierbij dienen alle documentatie en handleidingen overhandigd te worden aan de directie.
- 05 Kosten die voortkomen uit de leden 1 t/m 4 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

34 12 13 WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

- 02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in de netten van het stroomleverend bedrijf, de diverse communicatienetten zoals telefonie, data, etc. of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
- 03 Het verwijderen van delen van de bestaande installatie dient zodanig te geschieden dat de verlichting op de hoofdbaan zoveel mogelijk blijft gewaarborgd. Hierbij mag maximaal één richting op de hoofdbaan gelijktijdig buiten bedrijf worden gesteld.
- 04 De aannemer doet tijdig voorstellen indien herstel van storingen speciale maatregelen en of voorbereiding vergt.

34 12 14 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast in overleg met de directie.
- 02 De toe te passen sticker is afhankelijk van het type lichtmast: zie bestekspostnrs. 707010 en 707020.
- 03 De nummering wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg.
- 06 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 07 Nummers dienen horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 08 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.

HFD PAR ART LID

- 09 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt vochtig is.
- 10 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 11 Het aan te brengen nummer wordt bepaald door de directie.

34 12 15 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.
- 06 De meetgegevens dienen te worden ingevoerd in MOON.
- 07 Van verlichtingsobjecten waarvan het objectnummer niet te achterhalen is, dient de aannemer, per object een duidelijke situatieschets te maken. Na overleg met de directie kunnen de gegevens worden ingevoerd in MOON.

34 12 16 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Indien een te vervallen lichtmast voorzien is van bebording of aanhangsel, wordt deze afgevoerd naar de opslag van de aannemer.
- 02 In geval door het verwijderen van bebording van een mast een gevaarlijke situatie kan ontstaan, dient dit direct te worden doorgegeven aan de directie.
- 03 Als eigenaar van de installatie heeft de opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.
- 04 Lichtmasten die worden voorzien van lichtmastreclame en/of bewegwijzering en dergelijke dienen hiertoe voldoende te zijn gedimensioneerd.
Lichtmastreclame wordt aangebracht en onderhouden door de reclame exploitant.
De hoogte van de onderkant van de verkeersborden en dergelijke ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal:
 - Binnen de bebouwde kom: 2.20 m, de hoogte mag minder zijn indien de verkeersborden en dergelijke is geplaatst op een verkeerseiland of buiten een pad of trottoir in overleg met de directie.
- 07 Schade aan de aanhangsels die door de aannemer is veroorzaakt wordt door de aannemer vergoed.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 13 01 BEHEERSYSTEEM MOON**

- 01 De aannemer is verplicht te werken in de systemen die ter beschikking worden gesteld door de opdrachtgever. De opdrachtgever blijft eigenaar van alle in de systemen vastgelegde data. Hiervoor zal na opdrachtverlening een geheimhoudingsverklaring worden vastgelegd tussen de opdrachtgever en de aannemers.
- 02 De aannemer is verantwoordelijk en draagt de kosten voor de training en instructie van medewerkers voor wat betreft het beheersysteem MOON van de gemeente.
- 03 De aannemer voert na uitvoering van de werkzaamheden alle mutatiesrechtstreeks digitaal in het beheersysteem in. Indien storingen niet in één locatie bezocht kunnen worden, dient de aannemer dit terug te melden waarbij hij eveneens de vermoedelijke herstel datum doorgeeft.
- 04 De elementen die de registratie, genoemd in lid 01, dient te bevatten zal nader door de directie worden

HFD PAR ART LID

bepaald. Vooralnog kan de aannemer rekening houden met de onderstaande lijst:

- Identificatienr (of lichtpuntnr) overeenkomstig het lichtpunt nummer sticker;
- X, Y-coördinaten van de locatie van het verlichtingsobject;
- Gegevens drager;
- Type mast, lengte mast, RAL kleur, plaatsingsdatum;
- Type uithouder, lengte uithouder, RAL kleur, plaatsingsdatum;
- Aanwezige of te plaatsen inspectie sticker met relevante data;
- Gegevens armatuur;
- Leverancier, type armatuur, geschikt voor welke lamp, lumenstroom, optiek, plaatsingsdatum;
- Gegevens lamp;
- Type lamp, vermogen, type fitting, plaatsingsdatum;
- Oorzaak van storingen en schades op component niveau;
- Gegevens driver;
- Type driver, vermogen, plaatsingsdatum;

Deze lijst kan in de toekomst worden uitgebreid zonder dat de aannemer aanspraak kan maken op een vergoeding.

- 05 De aannemer dient een overzicht van de gmuteerde gegevens te verzorgen en zelf in te voeren in het beheerssysteem MOON.
- 06 Het protocol voor het invoeren van mutaties in het beheerssysteem MOON is voornamelijk als volgt:
1. De directie levert voor projecten de werktekeningen voor de aannemer waarop de uit te voeren werkzaamheden inzichtelijk zijn gemaakt;
 2. Na het gereedkomen van projecten maar voor de oplevering zet de aannemer alle mutaties in het beheerssysteem MOON.

34 13 08 BEHEERSOFTWARE

- 01 Bureau OVL maakt gebruik van een geautomatiseerd beheerssysteem, namelijk MOON 3.0. De toegang tot dit systeem via een door de opdrachtgever ter beschikking te stellen account voor meerdere gebruikers.
- 02 Het proces rondom het mutatiebeheer is als volgt:
- Bij het vervangen van armaturen of masten, dan wel het herstellen van een storing, zal de aannemer alle relevante gegevens, waaronder in geval van bij- of verplaatsen, de XY coördinaten, invoeren in het beheerpakket en melden dat de actie gereed is.
 - Nadat de opdrachtgever gecontroleerd heeft dat de gegevens juist zijn, worden deze geaccordeerd en daarmee definitief ingevoerd als mutatie.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 01 RECHTSTAND MASTEN

- 01 De aannemer herplaatst voor zijn rekening alle masten welke binnen een periode van een half jaar na oplevering een scheefstand hebben. Het herplaatsen dient te geschieden binnen twee weken na mondelinge en/of schriftelijke melding van de directie

34 14 02 MATERIAALGARANTIE

- 01 In afwijking van artikel 34.14.02 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat de aannemer, zonder verrekening van kosten van materiaal en arbeid, de volgens dit bestek aangebrachte materialen moet vervangen, welke binnen een jaar na levering defect raken.

34 14 03 ARMATUREN

- 01 De aannemer zorgt voor alle administratieve handelingen zodat de fabrieksgaranties van de door hem geleverde armaturen kan worden overgedragen aan de directie.
- 02 De aannemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de directie.

34 14 04 RESERVE MATERIAAL

- 01 Het voorraadbeheer voor wat betreft de standaard materialen van de aannemer, dient dusdanig te zijn dat altijd

HFD PAR ART LID

aan het gestelde binnen dit bestek kan worden voldaan.

- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 05 WERKVOORBEREIDING

- 01 De aannemer dient op verzoek van de directie te assisteren bij het uitzetten van het werk.
- 02 De aannemer dient op verzoek van de opdrachtgever, binnen 5 werkdagen, een goedgekeurde digitale tekening te versturen naar door de opdrachtgever aan te geven emailadressen

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 02 LICHTMASTEN

- 02 Tenzij anders vermeld of aangegeven op de tekening, gelden de punten in de onderstaande leden voor het leveren van nieuwe lichtmasten.
- 03 De toe te passen masten staan aangegeven in het Standaardisatiehandboek (bijlage 6).
- 04 Gedurende de looptijd van dit contract veranderen van leverancier van de masten door de aannemer is zonder toestemming van de directie niet toegestaan.
- 12 Bij lichtmasten groter of gelijk aan 8 meter, dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid van het toepassen van verlichte reclameborden aan lichtmasten. In overleg met de directie wordt de uitvoering van de mast bepaald.
- 13 Bij vervanging van lichtmasten dient eventuele aanwezige bebording of reclameborden overgezet en aangesloten te worden op de nieuwe lichtmast. Indien dit niet direct mogelijk is, dient de aannemer noodmaatregelen te treffen, zodat straatnaam- en verkeersborden weer direct zichtbaar zijn voor de weggebruiker.
- 14 Indien de lichtmast reclame tijdelijk wordt opgeslagen zal de aannemer de coördinatie verzorgen met de eigenaar om het terug te laten plaatsen.

34 16 03 EISEN STALEN MASTEN

- 01 De materialen waaruit de stalen masten zijn opgebouwd voldoen aan NEN-EN 40-1, NEN-EN 40-2 en NEN-EN 40-3 en zijn vervaardigd volgens NEN-EN 10025. De staalkwaliteit is minimaal Fe 360 B (St. 37-2). De stalen masten zijn als volgt geconserveerd:
- Volbad thermisch verzinken volgens de gestelde eisen en keuringsmethode zoals in EN ISO 1461 is vastgelegd. Voor het thermisch verzinken is een minimum siliciumgehalte vereist tussen 0,12% en 0,25%;
 - De verzinkte producten nabewerken volgens BPR 1197 of NPR 5254 en dienovereenkomstig beoordelen;
 - Een actieve corrosiewerende conversielaag aanbrengen conform Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V. (GSB/RAL) of licht aanstralen;
 - Elektrostatisch een twee-laags polyester poedersysteem (RAL kleur conform opgave directie) toepassen met goede eigenschappen voor buitentoepassing, uitstekende hechting en UV-bestendigheid. De laagdikte is minimaal 120 micrometer.
 - Uitmoeffelen conform de voorschriften van de poederfabrikant;
- 02 Ter bescherming tegen mechanische beschadiging van het grondstuk over een lengte van 400 mm (200 mm boven en 200 mm onder maaiveld) Fibaroll aanbrengen. Op de Fibaroll Noxyde aanbrengen (droge laagdikte is 150 micrometer).
- 03 Verder is de mast voorzien van een:
- Kabelgat, afmetingen 150x50 mm;
 - Deur met anti-vandalismesluiting (kaalfix), afmetingen 400x90 mm;
 - Aardbout, M8x12 mm;
 - Montagevoorziening in de vorm van een rail, 400 x25x16 mm, voorzien van twee glijmoeren M6.

HFD PAR ART LID

- 04 Constructie en sterkteberekeningen van masten voldoen aan de normen, aanbevelingen en richtlijnen voor lichtmasten.
- 06 Geleverde masten dienen te zijn voorzien van een CE-keurmerk.

34 16 04 EISEN ALUMINIUM MASTEN

- 01 Alle aluminium lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in NEN-EN40.
- 02 Het materiaal van aluminium lichtmasten moeten voldoen aan de specificaties van EN-AW-6060T66.
- 03 Zonder overgang passend inspectieluik 600 x 115 mm met dubbel anti diefstal (ovaal) - schuifsluiting.
- 04 De montagerail dient minimaal een lengte te hebben die gelijk is aan de hoogte van de lichtmast deur. De gelaste montagerail dient geïntegreerd te zijn in een gelast deur verstevigingsprofiel 5+ en op gelijke hoogte ten opzichte van het inspectieluik te zijn geplaatst. De montagerail dient te zijn voorzien van twee onverliesbare glijmoeren, voorzien van M6 schroefdraad en een aardbout M8.
- 05 Alle aluminium lichtmasten moeten zijn voorzien van een HDPE grondstuk. Grondstuk is voorzien van kabelinvoergat 150 x 50 mm.
- 08 Geleverde masten dienen te zijn voorzien van een CE-keurmerk.
- 09 De samenstelling van de geleverde producten is bekend tot op 100 ppm, ook als het gaat om gerecycled materiaal.

34 16 05 ARMATUREN

- 01 Bij het aanbrengen van armaturen dient rekening te worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant
- 02 Armaturen moeten minimaal zijn voorzien van een stijgkabel type GWPK 3 x 1,5 mm² (of gelijkwaardig) tenzij anders omschreven. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.
- 03 De aannemer dient, bij het vervangen of verplaatsen van een armatuur, rekening te houden met de bestaande topdiameter van de lichtmast.
- 04 In geval van toepassen van een gebruikt conventioneel armatuur zal de lamp vervangen moeten worden indien deze ouder is dan een jaar.

34 16 06 LAMPEN

- 01 De productiedatum van de lamp mag niet langer dan een jaar verstreken zijn.
- 02 Alle fluorescentielampen uitvoeren met kleurtemperatuur 4000K. In geval van herstel van storing dient de oorspronkelijk kleurtemperatuur te worden toegepast, bij afwijking overleg met de directie.
- 03 Bij vervanging fluorescentielampen op C-VSA dient tevens de starter vervangen te worden. De prijs dient verdisconteerd te zijn in lampprijs.
- 04 Alle Metaalhaloogeenlampen zo mogelijk 3000K of nabij 3000K.
- 08 Een defecte conventioneel VSA vervangen door een EVSA. Dit tijdens de planning van de werkzaamheden afstemmen met de directie.

34 16 10 VOORSCHAKELAPPARATUUR EN DRIVER

- 02 De toe te passen drivers of VSA's dienen te zijn:
- geschikt voor SR/Zhaga, gecertificeerd volgens Zhaga Book 18, editie 2, Zhaga-D4I;
 - geschikt voor 1-10 V;
 - geschikt voor DALI.

34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

HFD PAR ART LID

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 11 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. De laagste prijs is leidend bij de verrekenprijs.
- 04 De prijs is gebaseerd op levering op het werk, inclusief transport van tijdelijk depot aannemer.

34 17 03 LEVERING MATERIALEN DOOR DE OPDRACHTGEVER

- 01 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor de materialen, nodig voor het uitvoeren van het werk zelf te leveren.
- 02 Levering van materialen door de opdrachtgever kan niet als kostenverhogende factor worden opgevoerd.
- 03 De door de opdrachtgever te leveren materialen worden tijdig, op een door de opdrachtgever te bepalen locatie binnen het werkgebied, aan de aannemer ter beschikking gesteld. Het tijdstip van toelevering zal bij het verstrekken van de deelopdracht of in het werkplan worden vastgelegd.

34 17 04 AFWIJKINGEN IN TOE TE PASSEN MATERIALEN

- 01 Indien door de opdrachtgever voorgeschreven of geleverde materialen niet kunnen worden toegepast komt de aannemer met een voorstel voor oplossing. Na goedkeuring door opdrachtgever wordt het alternatief toegepast. Een eventueel verschil in kosten wordt vooraf afgestemd

34 17 05 ARMATUREN

- 02 De lengte van het aansluitsnoer bedraagt tenminste de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 1m.
- 04 Indien een mastadapter/verloopstuk vereist is om het armatuur passend te maken voor de mast, worden de kosten hiervan geacht te zijn opgenomen in de betreffende bestekposten.
- 05 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 06 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 17 07 AFWIJKINGEN IN TOE TE PASSEN MATERIALEN

- 01 Indien door de opdrachtgever voorgeschreven of geleverde materialen niet kunnen worden toegepast komt de aannemer met een voorstel voor oplossing. Na goedkeuring door opdrachtgever wordt het alternatief toegepast. Een eventueel verschil in kosten wordt vooraf afgestemd

34 17 08 CONTROLE

- 01 De aannemer beproeft en controleert de installaties op deugdelijke werking en kwaliteit.
- 02 Indien nodig zal ten behoeve van controle door de aannemer de installatie ingeschakeld moeten worden dan wel zal hij deze door de netbeheerder in laten schakelen. Het schakelen dient vooraf met de netbeheerder door de aannemer te worden gecommuniceerd.
- 03 Het is niet toegestaan de installatie zonder toestemming van de opdrachtgever in te schakelen.
- 04 Om te schakelen zal de aannemer gecertificeerd, bevoegd en aangewezen moeten zijn door de netbeheerder

HFD PAR ART LID

en moet hij rekening houden met de voorwaarden die de netbeheerder dan wel energieleverancier hier aan stelt.

05 De aannemer moet, indien niet geschakeld kan of mag worden voorzien in de voor de controle benodigde elektrische energie, middels een aggregaat, omvormer of soortgelijk.

06 Eventuele kosten voortkomend uit de leden 1 - 5 dienen verdisconteerd te zijn in de aanneemsom.

34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN

34 21 01 TE ONDERHOUDEN ONDERDELEN

01 Tot de te onderhouden gedeelten van de openbare verlichtingsinstallaties behoren:

- Lichtmasten en wandsteunen;
- Armaturen (inclusief wandarmaturen);
- Kabels en leidingen in lichtmasten en armaturen;
- Bijzondere verlichting;
- Eigen kabelnet van de gemeente;
- Alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.

34 21 02 HUIDIGE STAAT INSTALLATIE

01 De installatie verkeert in goede staat van onderhoud. Bij geconstateerde gebreken, afwijkingen dient de aannemer deze te melden bij de directie.

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 Minimaal dient gecontroleerd te worden op de volgende punten:

- Hoogte mast;
- Lengte uithouder;
- Elevatie hoek uithouder;
- Straal / boog uithouder;
- Kleur;
- Materiaal mast;
- Type mast (vormgeving);
- Type armatuur;
- Type en vermogen lamp;
- Type VSA (E of C);
- Lichtpuntnummer;
- Dimapparatuur;
- Connectiviteit van Zhaga systeem;
- Avond / Nachtbrander.

05 De aannemer rapporteert aan de directie de in lid 02 genoemde punten per lichtpunt of deze 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 3 PREVENTIEF ONDERHOUD

34 32 EISEN EN UITVOERING

34 32 05 VOORRAAD STANDAARD MATERIALEN

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

Bij de eerste bouwvergadering stelt de directie met de aannemer een lijst op met standaard materialen welke op voorraad dienen te worden gehouden.

HFD PAR ART LID

- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.
- 03 Materialen welk in voorraad zijn bij de huidige contractant dienen overgenomen te worden door de nieuwe contractant voor markt conforme prijzen.
- 04 Materialen die de aannemer nog in voorraad heeft bij beëindiging van de contractperiode worden door de volgende contractant overgenomen.

34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD**34 41 BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD****34 41 01 DEFINITIES**

- 01 Zie 34.11.06 voor definities.

34 41 02 UITLEG ORGANISATIE ONDERHOUD

- 01 Het correctief onderhoud is beschreven in hoofdstuk 6 van deel 2.2.
Post 310010 heeft betrekking op het communicatieve deel en administratieve deel.
De posten 310020 t/m 310030 betreffen het operationele deel.
- 03 Dubbele meldingen of herhaalstoringen worden niet verrekend.
- 04 In geval van een aanrijding stelt de Bureau OVL een eerste diagnose op grond van door de aannemer aan te leveren fotomateriaal en beschrijving van de situatie en bepaalt de urgentie ten behoeve van het veiligstellen.

34 42 EISEN EN UITVOERING**34 42 02 HERSTELLEN STORINGEN, DEFECTEN EN SCHADES.**

- 03 Indien storingsherstel niet binnen de gestelde tijden kan plaatsvinden, dient dit de opdrachtgever onverwijld meegedeeld te worden waarna in overleg een ander tijdstip bepaald wordt.
- 04 Buiten de normale werkuren (dat wil zeggen de uren tussen 17.00 - 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.
- 05 Als een storing door middel van noodmaatregelen is opgelost dient het definitieve herstel van de defecten en/of opheffen van de storingen, aangevangen en opgelost te worden op de eerste werkdag na het treffen van de noodmaatregelen. Indien dit niet realiseerbaar is, dient de directie hiervan voor tien uur van dezelfde werkdag in kennis gesteld te worden. In overleg zal een nieuwe datum voor definitief herstel worden bepaald.
- 06 Indien storingen d.m.v. noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 07 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, meldt de aannemer dit aan de directie. De directie meldt dit aan de kabelbeheerder.
- 08 In geval van storing aan een niet standaard lichtpunt zal de aannemer in overleg met de directie tijdelijk materiaal ter beschikking stellen. Deze dient na definitief herstel terug te worden genomen.
- 09 Geconstateerde (extreme) gebreken zoals een defecte (E)VSA, aansluitblok, armatuur(kap), e.d. dienen te worden hersteld. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de directie. De kosten worden als meerwerk gefactureerd.

HFD PAR ART LID

- 11 In geval van vervanging van masten, armaturen en kabels dient altijd goedkeuring van de directie te worden afgewacht alvorens tot uitvoering wordt overgegaan. Een terug te plaatsen configuratie dient gelijk te zijn aan de aangereden versie. Indien dit niet mogelijk is dient dit gemeld te worden de directie waarna in overleg een andere de in het bestek voorgeschreven standaard versie wordt bepaald.
- 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 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 VEILIGSTELLEN ALGEMEEN

- 01 Na melding van een schade aan een lichtmast zal de aannemer direct starten met het veiligstellen van de lichtmast zodat aanrakingsgevaar voorkomen wordt.
- 02 Tenminste dient zorg gedragen te worden voor:
- Melding maken in NODR;
 - Isoleren van kabeleinden na schade ter voorkoming van aanrakingsgevaar;
 - Eventueel verbinden van kabels na schade zodat de rest van de installatie weer kan functioneren;
 - 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.
- 05 Indien de lichtmast het wegverkeer hindert zal de aannemer er voor zorgen dat de het verkeer zo snel mogelijk doorgang kan vinden.

34 42 04 VEILIGSTELLEN

- 01 In het geval van schade (aanrijdingsschade of vernieling) aan openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden binnen 5 dagen bij NODR.
- De gemeente hebben een contract met NODR.
NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.
- 02 Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd:
- Minimaal 3 digitale foto's bestaande uit één overzichtsfoto, 'e'en detail foto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast moeten aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
 - De foto's dienen te zijn voorzien van datum en tijdstip wanneer de foto's zijn gemaakt;
 - Exacte locatie van de lichtmast, straatnaam en het lichtmastnummer;
 - Mogelijke oorzaak en indien de veroorzaker bekend is de gegevens van de veroorzaker;
 - Vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd;
 - Vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt.
- De aannemer dient het schadeformulier met de foto's in het beheersysteem te uploaden. Tevens dient de aannemer het NODR schadenummer (kenmerk) te vermelden / koppelen aan de schade in MOON.
- 03 De gegevens uit lid 02 dienen binnen vijf werkdagen beschikbaar te worden gesteld via MOON en NODR. Indien de aannemer buiten de termijn van vijf werkdagen meldt, blijven de totale kosten voor het veilig stellen en herstel voor de aannemer.
- 04 Binnen vier weken levert de aannemer een kosten opstelling aan bij NODR / Gemeente. Deze opstelling is gebaseerd op de verrekenprijzen in dit bestek, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veiligstellen van de situatie en indien van toepassing de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke mast.
- 05 Het vervangen van de aangereden lichtmast uitvoeren conform de wijze van plaatsen zoals opgenomen is in bestekspostgroep 603.
- 06 Indien borden met een verkeersmaatregel verwijderd worden de directie direct hiervan op de hoogte stellen.

HFD PAR ART LID

- 07 Een standaard lichtpunt dient binnen de gestelde termijnen te worden vervangen. In geval van een niet standaard lichtpunt, als 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 ter beschikking gesteld en geplaatst te worden. Deze mast dient na definitief herstel door de aannemer te worden teruggenomen. Het plaatsen en verwijderen van de tijdelijke mast en het plaatsen van de definitieve mast worden gezien als het herstel van één schade en valt dus geheel onder het afkopen van schade.
- 08 De aannemer voert overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie. De directie bepaalt of een mast daadwerkelijk vervangen dient te worden. In de basis dient de te herplaatsen configuratie opgebouwd te zijn overeenkomstig de oorspronkelijke en te bestaan uit nieuwe materialen, tenzij de verzekeraar of waarborgfonds hiermee (aantoonbaar) niet akkoord gaat.
- 09 De aannemer dient de nodige administratieve gegevens binnen het in 01.13.08 gestelde termijn te overhandigen aan de directie.
- 16 Een standaard lichtpunt dient binnen de gestelde termijnen te worden vervangen. In geval van een niet standaard lichtpunt zal de aannemer in overleg met de directie tijdelijk materiaal ter beschikking stellen. Deze dient na definitief herstel terug te worden geleverd.
- 17 Indien op een schademast een reclamebord zit, en de mast i.v.m. veiligstelling verwijderd wordt, als volgt handelen:
- reclamebord afkoppelen en opslaan. De eigenaar van het object informeren;
 - het verwijderde reclamebord doormelden aan de directie;
 - Indien de schademast is vervangen door een nieuwe mast het reclamebord aanbrengen en aansluiten. Dit melden aan de eigenaar van het reclamebord.

34 42 06 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.

34 42 08 MANDAAT

- 01 Indien de aannemer tijdens een storingsronde een defect c.q. gebrek constateert dient de aannemer deze direct te herstellen, tenzij de materiaalkosten hoger zijn dan €200,-
- 02 De directie is gerechtigd om dit mandaat voor onbepaalde tijd in te trekken.
- 03 Kosten dienen op de betreffende bestekposten te worden verrekend.
- 04 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) bij te voegen.
- 05 Indien de directie constateert dat de reparatie niet terecht was, worden de kosten in mindering gebracht op de maandfactuur.

34 42 09 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 test: 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 43 INFORMATIE-OVERDRACHT**34 43 01 MELDEN VAN STORINGEN**

- 01 De aannemer krijgt storingen doorgegeven via beheerprogramma MOON.
- 03 Ter informatie:

HFD PAR ART LID

De afhandeling van storingen is als volgt:

- De opdrachtgever ontvangt de storing via een intern meldsysteem;
- Na controle wordt de storing ingevoerd in MOON;
- De opdrachtgever verifieert dagelijks de storingsmeldingen en plant de reparatie in.

- 04 Bij het herstellen van een storing, zal de aannemer de herstelmaatregel en overige relevante gegevens, invoeren in het beheerpakket en bij herstel melden dat de actie gereed is. Nadat de opdrachtgever gecontroleerd heeft dat de gegevens juist zijn, worden deze geaccordeerd en daarmee definitief ingevoerd als mutatie.
- 05 Incidenteel kan een opdracht ook telefonisch worden verstrekt (voorbeeld als een naburig verlichtingsobject eveneens defect is).
- 06 De aannemer constateert zelf een eenvoudig te verhelpen storing of schade(s) en repareert na overleg met de directie (zie 34.42.06).
- 07 Doorvoeren van de mutaties in het beheersysteem geschiedt maximaal 24 uur nadat deze in het veld zijn uitgevoerd of nadat deze zijn gemeld.

34 43 02 STORINGEN EN SCHADES

- 01 De aannemer dient een rapportage overeenkomstig 01.23.06 bij te houden en de gemuteerde gegevens samen met de maandoverzichten te overhandigen aan de directie.
- 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.
- 03 De rapportage (revisie) dient digitaal te zijn voor wijzigingen in mastpositie, in dwg-, dxf-formaat. Voor kabelwijzigingen dient een schets geleverd te worden.

34 43 11 ONDERBOUWING RESPONSTIJD

- 01 Ter onderbouwing van de responstijd dient de aannemer bij elke storing, direct bij aankomst bij de storing, twee (2) digitale foto's te maken met ingeprinte datum en tijd, zodat helder is op welk moment het herstel van de storing gestart is. Deze foto's dienen op verzoek aan de directie overhandigd of toegestuurd te worden.
- 02 Aangezien het niet tijdig of niet correct maken van de foto voor de opdrachtgever geen duidelijkheid geeft en aanzien van de responstijd, wordt dit beschouwd als het niet voldoen aan de responstijd.
- 03 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 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 45 01 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(s) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de aannemer een storingswachtendienst te organiseren 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.
- 03 Het meldadres moet binnen direct bij opdrachtverstrekking van het werk, schriftelijk aan de directie en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.
- 04 Indien de aannemer een storing niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, dient deze direct de directie hiervan op de hoogte te stellen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel te worden vastgesteld

61 TECHNISCHE BEPALINGEN INZET MOBIELE WERKTUIGEN

HFD PAR ART LID

61 01 MINIMUMEISEN MOBIELE WERKTUIGEN**61 01 01 MINIMALE EMISSIE-EISEN MOBIELE WERKTUIGEN**

- 01 Mobiele werktuigen met een vermogen van 18 - 75 kW dienen bij gebruik van minder dan 8 uur per etmaal binnen de bebouwde kom te voldoen aan fase II, zoals deze zijn vastgelegd in de richtlijn 2004/26/EG.
- 02 Mobiele werktuigen met een vermogen van 18 -75 kW dienen bij gebruik van meer dan 8 uur per etmaal binnen de bebouwde kom te voldoen aan fase II met roetfilter, zoals deze zijn vastgelegd in de richtlijn 2004/26/EG.
- 03 Mobiele werktuigen met een vermogen van 75 - 560 kW dienen bij gebruik van minder dan 8 uur per etmaal binnen de bebouwde kom te voldoen aan fase II met roetfilter, zoals deze zijn vastgelegd in de richtlijn 2004/26/EG.
- 04 Mobiele werktuigen met een vermogen van 75 -560 kW dienen bij gebruik van meer dan 8 uur per etmaal binnen de bebouwde kom te voldoen aan fase II met roetfilter, zoals deze zijn vastgelegd in de richtlijn 2004/26/EG.

61 01 02 EMISSIENORMEN EN ROETFILTERS ZWARE VOERTUIGEN

- 01 De in te zetten voertuigen zwaarder dan 3500 kg dienen tenminste te voldoen aan Euro 6 norm.
- 02 De in te zetten dieselveertuigen zwaarder dan 3500 kg dienen te beschikken over een roetfilter af fabriek. Dit voor beperking van emissie fijnstof. Indien de roetfilter af fabriek niet leverbaar is, een retrofit of een installatie met een tenminste gelijkwaardige werking toe te passen.

61 01 03 BEWIJSMIDDELEN

- 01 De aannemer dient voor de start van het werk een overzicht in te dienen met het in te zetten en ter beschikking te stellen materieel voor de uitvoering van het werk.
- 02 De aannemer dient van al het in te zetten materieel een afschrift te verstrekken aan de directie van typegoedkeuringspapieren waaruit blijkt welke emissie(s) aan het type / de typen van het werktuig is / zijn toegekend.

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**62 02 EISEN EN UITVOERING 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 ' Maatregelen op de rijbaan' .
- 02 Alle verkeersmaatregelen dienen in overeenstemming te zijn met het gestelde in de CROW-publicatie 96b, maatregelen bij werken in op de rijbaan, worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten.
- 03 Werkzaamheden in de berm en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
 - a. Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
 - b. Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 300 meter;
 - c. bij een windsterkte groter dan 6 Bf;.
 - d. Bij dreigende gladheid;
 - e. Op alle zaterdagen, zon- en feestdagen;
 - f. Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod;
 - g. Tijdens bloktijden.
- 04 Op de momenten genoemd in lid 03 mogen, zonder toestemming van de directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.
- 05 Grotere afzettingen dient de aannemer van te voren te melden. Hiervoor is toestemming van de directie vereist.

HFD PAR ART LID

In dergelijke gevallen dient de aannemer te overleg te plegen met de wegbeheerder over de planning en de te nemen verkeersmaatregelen.

De aannemer dient er rekening mee te houden dat het instellen van omleidingsroutes verplicht gesteld wordt.

62 02 02 VERKEERSWEGEN

- 01 Uitgezonderd het bepaalde in 62.02.01 lid 03 geldt voor de drukke verkeerswegen dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 7.00 - 9.00 uur en 15.30 - 18.30 uur.
Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken.

62 07 MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN**62 07 01 MEET- EN VERREKENMETHODE**

- 01 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in de publicatie CROW 96b fig. 1322 en 1323, dienen 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: 19-2021

Raamovereenkomst beheer en onderhoud verlichtingsinstallaties

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: 19-2021

.....
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document).....
(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

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

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

..... euro
(bedrag in cijfers)..... euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro
(bedrag in cijfers)..... euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen.

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: 19-2021

Raamovereenkomst beheer en onderhoud verlichtingsinstallaties

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 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	GRONDWERK				
101	PROEFSLEUVEN				
101010	Graven proefsleuf.	st	20,00	F	
102	GRONDWERK LEIDINGWERK				
1021	<u>Ontgraven en aanvullen</u>				
102110	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	20,00	F	
102130	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	20,00	F	
103	SLEUFBEDEKKINGEN				
1031	<u>Opnemen</u>				
103110	Opnemen sleufbedekking, tegels.	m2	50,00	F	
103120	Opnemen sleufbedekking, straatstenen.	m2	25,00	F	
103130	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	25,00	F	
103150	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	25,00	F	
1033	<u>Herstellen</u>				
103310	Herstellen sleufbedekking, tegels.	m2	50,00	F	
103320	Herstellen sleufbedekking, straatstenen.	m2	25,00	F	
103330	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	25,00	F	
105	MANTELBUIZEN				
105010	Aanbrengen PE-buis (110).	m	200,00	F*	
105020	Aanbrengen PE-buis (75).	m	200,00	F*	
2	WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA				
20	KABELWERKZAAMHEDEN				
201	AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP STEDIN NET				
2010	<u>Werkzaamheden met knippen</u>				
201010	Verwijderen lichtmastaansluiting (<=10 1st).	st	20,00	F	
201020	Verwijderen lichtmastaansluiting (<= 10 2st).	st	20,00	F*	
201030	Meerkosten ten behoeve van aansluitingen.	m	100,00	F	
201040	Losnemen en direct weer aansluiten lichtmast (1 st).	st	250,00	F	
201050	Losnemen en direct weer aansluiten lichtmast (2 st).	st	50,00	F*	
201060	Tijdelijk loskoppelen lichtmast.	st	50,00	F	
201070	Verplaatsen aansluiting (verlengen kabel) over max 10 m.	st	50,00	F	
201080	Verplaatsen aansluiting (inkorten kabel) over max 10 m.	st	50,00	F	
2013	<u>Werkzaamheden zonder knippen bij vrijeschakelen door Stedin</u>				
201310	Verwijderen lichtmastaansluiting excl. knippen L <= 10 m.	st	20,00	F	
201320	Meerkosten t.b.v 201310 als L > 10 m.	m	50,00	F	
201330	Losnemen en direct weer aansluiten lm excl knippen.	st	20,00	F	
201340	Tijdelijk loskoppelen en herplaatsen lichtmast.	st	20,00	F	
201360	Verplaatsen aansluiting (verlengen kabel) over max 10 m.	st	20,00	F	
201370	Verplaatsen aansluiting (inkorten kabel) over max 10 m.	st	20,00	F	
3	DAGELIJKS ONDERHOUD				
310	ORGANISATIE ONDERHOUD				
310010	Het onderhouden van de OVL installatie.	mnd	24,00	F	
310020	Het herstellen van storingen.	st	10.000,00	F	
310030	Veilig stellen n.a.v schades.	st	1.500,00	F*	
6	WEGVERLICHTING				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
60	INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN				
601	VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN				
6011	<u>Verlichtingsobject</u>				
601110	Verwijderen verlichtingsobject (LPH <= 5m-ST).	st	10,00	F	
601120	Verwijderen verlichtingsobject (LPH <= 5m-AL).	st	30,00	F*	
601130	Verwijderen verlichtingsobject (LPH <= 5m GY).	st	5,00	F	
601140	Verwijderen verlichtingsobject (5 < lph <= 8m-ST).	st	10,00	F	
601150	Verwijderen verlichtingsobject (5 < lph <= 8m-AL).	st	10,00	F*	
601160	Verwijderen verlichtingsobject (8 < LPH <= 12m-ST)	st	5,00	F	
601170	Verwijderen verlichtingsobject (8 < LPH <= 12m-AL)	st	5,00	F*	
602	PLAATSEN INSTALLATIEDELEN				
6021	<u>Verlichtingsobject</u>				
602110	Aanbrengen verlichtingsobject (LPH <= 5 m-ST).	st	10,00	F	
602120	Aanbrengen verlichtingsobject (LPH <= 5 m-AL).	st	30,00	F*	
602130	Aanbrengen verlichtingsobject (LPH <= 5 m GY).	st	5,00	F	
602140	Aanbrengen verlichtingsobject (5 < LPH <= 8 m-ST).	st	10,00	F	
602150	Aanbrengen verlichtingsobject (5 < LPH <= 8m-AL).	st	10,00	F*	
602160	Aanbrengen verlichtingsobject (8 < LPH <= 12m-ST).	st	5,00	F	
602170	Aanbrengen verlichtingsobject (8 < LPH <= 12m-AL).	st	5,00	F*	
6025	<u>Voorzieningen derden</u>				
602510	Aansluiten verlichtingsarmatuur derden.	st	20,00	F	
603	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN				
6031	<u>Verlichtingsobject</u>				
603110	Vervangen lichtmast (h <= 5m-ST).	st	60,00	F	
603120	Vervangen lichtmast (h <= 5m-AL).	st	180,00	F*	
603130	Vervangen lichtmast (h <= 5m GY).	st	5,00	F	
603140	Vervangen lichtmast (5 < h <= 8m-ST).	st	50,00	F	
603150	Vervangen lichtmast (5 < h <= 8m-AL).	st	100,00	F*	
603160	Vervangen lichtmast (8 < h <= 12m-ST).	st	10,00	F*	
603170	Vervangen lichtmast (8 < h <= 12m-AL).	st	30,00	F*	
6035	<u>Verlichtingsarmatuur</u>				
603510	Vervangen verlichtingsarmatuur (LPH <= 5m).	st	400,00	F	
603520	Vervangen verlichtingsarmatuur (5 < LPH <= 8 m).	st	200,00	F	
603530	Vervangen verlichtingsarmatuur (8 < LPH <= 12 m)	st	100,00	F	
604	VERPLAATSEN INSTALLATIEDELEN				
6041	<u>Verlichtingsobject</u>				
604110	Verplaatsen verlichtingsobject (LPH <= 5 m-ST).	st	25,00	F	
604120	Verplaatsen verlichtingsobject (LPH <= 5 m-AL).	st	75,00	F*	
604130	Verplaatsen gietijzeren mast (LPH <= 5 m GY).	st	5,00	F	
604140	Verplaatsen verlichtingsobject (5 < LPH <=8m-ST).	st	10,00	F	
604150	Verplaatsen verlichtingsobject (5 < LPH <=8m-AL).	st	50,00	F*	
604160	Verplaatsen verlichtingsobject (8 < LPH <=12m-ST).	st	5,00	F	
604170	Verplaatsen verlichtingsobject (8 < LPH <=12m-AL).	st	5,00	F*	
605	CORRIGEREN STAND				
6051	<u>Lichtmasten</u>				
605110	Corrigeren stand lichtmast (LPH <= 5 m-ST).	st	20,00	F	
605120	Corrigeren stand lichtmast (LPH <= 5 m-AL).	st	50,00	F*	
605130	Corrigeren stand lichtmast (LPH <= 5 m-GY).	st	5,00	F*	
605140	Corrigeren stand lichtmast (5 < LPH <=8 m-ST).	st	5,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
605150	Corrigeren stand lichtmast (5 < LPH <=8 m-AL).	st	250,00	F*	
605160	Corrigeren stand lichtmast (8 < LPH <=12 m-ST).	st	5,00	F	
605170	Corrigeren stand lichtmast (8 < LPH <=12 m-AL).	st	15,00	F*	
605180	Toeslag grondvleugel	st	40,00	F	
6055	<u>Armatuuren</u>				
605510	Richten van een armatuur (LPH <= 5m).	st	10,00	F	
605520	Richten van een armatuur (5 < LPH <= 8m).	st	30,00	F	
605530	Richten van een armatuur (8 < LPH <= 12m).	st	20,00	F	
607	EXTRA WERKZAAMHEDEN				
6071	<u>Afscherming</u>				
607110	Aanbrengen afscherming in armatuur (LPH <= 6m).	st	80,00	F	
607120	Aanbrengen afscherming in armatuur (LPH > 6m).	st	20,00	F	
6073	<u>Mastdeur</u>				
607310	Uitwisselen mastluik/deksel (noodluikje).	st	140,00	F	
6075	<u>Grondvleugel</u>				
607510	Aanbrengen grondvleugel.	st	20,00	F	
608	BEWEGWIJZERING				
6081	<u>Verwijderen en aanbrengen</u>				
608110	Verwijderen en aanbrengen verkeersborden.	st	60,00	F*	
608120	Verwijderen en aanbrengen straatnaamborden.	st	20,00	F	
7	LEVEREN MATERIALEN .				
701	STANDAARD MASTEN.				
7011	<u>Aluminium masten</u>				
701110	Leveren lichtmast (4 m Paaltop 40AKP11S).	st	50,00	F	
701120	Leveren lichtmast (8m EU verjongd 80AVE05).	st	10,00	F	
701130	Leveren lichtmast (6.0m PT conisch 60AKP11S).	st	50,00	F	
701150	Leveren lichtmast (6m EU verjongd 60AVE21S).	st	50,00	F	
701160	Leveren lichtmast (6.0m EU verjongd 60AKE07).	st	2,00	F	
701170	Leveren lichtmast (8.0m PT conisch 80AKP11S).	st	10,00	F	
701180	Leveren lichtmast (6.0m EU verjongd 60AKE02).	st	10,00	F*	
701190	Leveren lichtmast (8.0m EU verjongd 80AKE02).	st	10,00	F*	
701200	Leveren lichtmast (8.0m EU verjongd 80AKE08).	st	2,00	F	
701210	Leveren lichtmast (8m EU verjongd 80AVE03S).	st	10,00	F	
701220	Leveren lichtmast (10m EU verjongd 100AVE04).	st	2,00	F	
701230	Leveren lichtmast (3.5m Paaltop 35ASP03).	st	2,00	F	
7015	<u>Stalen masten</u>				
701510	Leveren lichtmast (3.5 m PT conisch 35SKP03).	st	5,00	F	
701520	Leveren lichtmast (3.5 m PT conisch 35SKP13).	st	10,00	F	
701540	Leveren lichtmast (3.5 m PT verjongd 35SVP05S).	st	10,00	F	
701550	Leveren lichtmast (3.5 m PT verjongd 35SVP14).	st	10,00	F	
701560	Leveren lichtmast (4 m PT verjongd 40SVP02).	st	5,00	F	
701570	Leveren lichtmast (4 m Paaltop 40SVP14).	st	2,00	F	
701580	Leveren lichtmast (4 m EU verjongd 40SKP01).	st	10,00	F	
701590	Leveren lichtmast (4.5 m PT verjongd 45SVP06).	st	2,00	F	
701600	Leveren lichtmast (4.5 m PT verjongd 45SVP08).	st	2,00	F	
701610	Leveren lichtmast (6.0m EU verjongd 60SVE12S).	st	5,00	F	
701620	Leveren lichtmast (6,0m EU verjongd 60SVE14).	st	20,00	F	
701630	Leveren lichtmast (6,0m PT verjongd 60SVP01).	st	10,00	F	
701640	Leveren lichtmast (8.0m EU verjongd 80SVE12).	st	5,00	F	
701650	Leveren lichtmast (6,0m EU verjongd 60SVE01).	st	10,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
701660	Leveren lichtmast (8,0m EU verjongd 80SVE02).	st	10,00	F	
701670	Leveren lichtmast (6m EU 60SVE10).	st	10,00	F*	
701680	Leveren lichtmast (8m EU 80SVE01).	st	2,00	F*	
701690	Leveren lichtmast (3.5 m PT verjongd 35SVP15S).	st	2,00	F	
701700	Leveren lichtmast (4.0 m PT conisch.40SKP01).	st	20,00	F	
701710	Leveren lichtmast (6,0m PT verjongd 60SVP05).	st	5,00	F	
703	ARMATUREN				
7031	STANDAARD ARMATUREN				
703110	Leveren armatuur (Philips Townguide).	st	50,00	F	
703120	Leveren armatuur (Philips Micro Luma).	st	20,00	F	
703130	Leveren armatuur (Philips Mini Luma).	st	20,00	F	
703140	Leveren armatuur (Modernista Skypark).	st	15,00	F	
703150	Leveren armatuur (Lightwell Luxis SRDS)	st	10,00	F	
703160	Leveren armatuur (Nedelko Pro Strada Mini).	st	20,00	F	
703170	Leveren armatuur (Sustainer Alexia).	st	20,00	F	
703180	Leveren armatuur (LIGH BRISA 16 LED).	st	10,00	F	
703190	Leveren armatuur (Philips BGP703 MINI LUMA).	st	10,00	F	
703200	Leveren armatuur (LIGHTRONICS PRUNUS A3 C7).	st	10,00	F	
703210	Leveren armatuur (LIGHTWELL LUXIS 2500LM).	st	10,00	F	
703270	Leveren verlichtingsarmatuur (SCHREDER TECEO S).	st	10,00	F	
703280	Leveren verlichtingsarmatuur (BRISA).	st	10,00	F	
703290	Leveren armatuur (NEDELKO PRO-CONE).	st	10,00	F	
703300	Leveren armatuur (NEDELKO PRO-STRADA MINI).	st	10,00	F	
703310	Leveren armatuur (LIGHTRONICS PRUNUS A3 L2WG4).	st	10,00	F	
703320	Leveren armatuur (PHI-BDS 490 Cordoba).	st	10,00	F	
703330	Leveren armatuur (PHI-BDS 491 Cone).	st	10,00	F	
703340	Leveren armatuur (INNOLUMIS MINI NICOLE).	st	10,00	F	
703350	Leveren armatuur (FAG VIALUME 75).	st	10,00	F	
703360	Leveren armatuur (LIWELL LUXIS smal X).	st	10,00	F	
703370	Leveren armatuur (INN-Mini NICOLE 1300).	st	10,00	F	
703380	Leveren armatuur (INN-Mini NICOLE 2050).	st	10,00	F	
703390	Leveren armatuur (INNOLUMIS NICOLE 730).	st	10,00	F	
703400	Leveren armatuur (LIG-PRUNUS C3 LC-A2).	st	10,00	F	
703410	Leveren armatuur (PHI-BGP 701 DM10 GR).	st	10,00	F	
703420	Leveren armatuur (BGP 703 DM50 GR).	st	10,00	F	
703430	Leveren armatuur (ECLATEC CLIP).	st	10,00	F	
703440	Leveren armatuur (BRISA LC-M).	st	10,00	F	
703450	Leveren armatuur (MIKAN MAGA DD AS).	st	10,00	F	
703460	Leveren armatuur (DE NOOD MODEL LEIDSE KAP).	st	10,00	F	
703470	Leveren armatuur (SCH ZYLANDO 423).	st	10,00	F	
703480	Leveren armatuur (SCH ZYLANDO 340).	st	10,00	F	
703490	Leveren armatuur (SCH FRIZA).	st	20,00	F	
703500	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F	
703510	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F	
703520	Leveren armatuur (SCH PIANO 12 LED).	st	10,00	F	
703530	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F	
703540	Leveren armatuur (LIG BRISA 16 LED bolle kap).	st	10,00	F	
703560	Leveren armatuur (SCH TECEO 24 LED).	st	10,00	F	
703570	Leveren armatuur (SCH TECEO 32 LED 4320 lumen).	st	10,00	F	
703580	Leveren verlichtingsarmatuur.	st	10,00	F	
703590	Leveren armatuur (SCH TECEO 24 LED).	st	10,00	F	
703600	Leveren armatuur (SCH TECEO 32 LED).	st	10,00	F	
703610	Leveren armatuur (LIG BRISA 12 LED DM50).	st	10,00	F	
703620	Leveren armatuur (Innolumis Nicole).	st	20,00	F	
703630	Leveren armatuur (Philips BGP703 MINI LUMA).	st	10,00	F	
703640	Leveren armatuur (Lightronics Brisa 1800 lumen).	st	20,00	F	
703650	Leveren armatuur (Lightwell Eco LW EC).	st	20,00	F	
703660	Leveren armatuur (Nedelko Pro Strada Mini 5200).	st	10,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
703670	Leveren armatuur (Sustainer Anne).	st	20,00	F	
703680	Leveren armatuur (Louis Poulsen).	st	20,00	F*	
705	LAMPEN				
7050	<u>FLUORESCENTIELAMPEN.</u>				
705010	Leveren lamp (PL-L 18W).	st	20,00	F	
705020	Leveren lamp (PL-L 24W Outdoor).2.35	st	20,00	F	
705030	Leveren lamp (PL-L 36W Outdoor)	st	20,00	F	
705040	Leveren lamp (PL-L 55W Outdoor)	st	20,00	F	
705050	Leveren lamp (PL-L 80W).	st	20,00	F	
705060	Leveren lamp (PL-C 18W 2p).	st	20,00	F	
705070	Leveren lamp (PL-C 18W 4p).	st	20,00	F	
705080	Leveren lamp (PL-C 26W 2p).	st	20,00	F	
705090	Leveren lamp (PL-T 26W 4p).	st	20,00	F	
705100	Leveren lamp (PL-T 32W 4p).	st	20,00	F	
705110	Leveren lamp (PL-T 42W 4p).	st	20,00	F	
705120	Leveren (PL-S 7W 4p).	st	20,00	F	
705130	Leveren (PL-S 9W 2p).	st	20,00	F	
705140	Leveren (PL-S 9W 4p).	st	20,00	F	
705170	Leveren (TL-D 18W).	st	20,00	F	
705180	Leveren (TL-D 36W).	st	20,00	F	
705190	Leveren (TL-D 58W LL).	st	20,00	F	
7053	<u>HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.</u>				
705310	Leveren lamp (SON-T PLUS 50W).	st	20,00	F	
705320	Leveren lamp (SON-T PLUS 70W).	st	20,00	F	
705330	Leveren lamp (SON-T PLUS 100W).	st	20,00	F	
705340	Leveren lamp (SON-T PLUS 150W).	st	20,00	F	
705350	Leveren lamp (SON-T PLUS 250W).	st	20,00	F	
705360	Leveren lamp (SON -I 50W).	st	20,00	F	
705370	Leveren lamp (SON I 70W).	st	20,00	F	
705380	Leveren lamp (SON PLUS 50W).	st	20,00	F	
705390	Leveren lamp (SON PLUS 70W).	st	20,00	F	
705400	Leveren lamp (SHP-s 50W).	st	20,00	F*	
705410	Leveren lamp (SHP-s 70W).	st	20,00	F*	
705420	Leveren lamp (SON-e 50W).	st	20,00	F*	
705430	Leveren lamp (SON-T pia plus 50W).	st	20,00	F*	
705440	Leveren lamp (SON-T pia plus 70W).	st	20,00	F*	
7057	<u>KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.</u>				
705710	Leveren lamp (CDM-Tm 20W).	st	10,00	F	
705720	Leveren lamp (CDM-T 35W).	st	10,00	F	
705730	Leveren lamp (CDM-T 70W).	st	10,00	F	
705740	Leveren lamp (CDO-ET 50W).	st	10,00	F	
705750	Leveren lamp (CDO-ET 70W).	st	10,00	F	
705760	Leveren lamp (CDO-TT 50W).	st	10,00	F	
705770	Leveren lamp (CDO-TT 70W).	st	10,00	F	
705780	Leveren lamp (CDO-TT 100W).	st	10,00	F	
705790	Leveren lamp (CDO-TT 150W).	st	10,00	F	
705800	Leveren lamp (CPO-TW 45W).	st	10,00	F	
705810	Leveren lamp (CPO-TW 60W).	st	10,00	F	
705820	Leveren lamp (CPO-TW 90W).	st	10,00	F	
707	OVERIGE MATERIALEN.				
707010	Leveren objectnummer transparant/zwart.	st	200,00	F	
707020	Leveren objectnummer transparant/wit.	st	200,00	F	
707130	Leveren mastluis (400x85 diameter mast 96 t/m 125).	st	20,00	F	
707140	Leveren mastluis (400x85 diameter mast 114 t/m 150).	st	20,00	F	
707150	Leveren mastluis (400x100 diameter mast 140 t/m 200).	st	20,00	F	
707170	Leveren aansluitsnoer RTPR 3 x 1,5mm2.	m	200,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8	WERK VAN ALGEMENE AARD				
81	VERKEERSMAATREGELEN				
810010	Toepassen pijlwagen.	keer	10,00	F	
810020	Toepassen rijdende afzetting (fig. 1323b).	keer	10,00	F	
810030	Toepassen rijdende afzetting (fig. 1322a).	keer	10,00	F	
810040	Toepassen rijdende afzetting fig. 1322b	keer	10,00	F	
83	TER BESCHIKKING STELLING				
831	WERKNEMERS				
8311	<u>Tijdens normale uren</u>				
831110	Inzetten werknemer EB (grondwerker)	uur	80,00	F	
831120	Inzetten werknemer EB (monteur)	uur	80,00	F	
831130	Inzetten werknemer verkeersregelaar	uur	80,00	F	
8313	<u>Buiten normale uren</u>				
831310	Inzetten werknemer EB (grondwerker)	uur	40,00	F	
831320	Inzetten werknemer EB (monteur)	uur	40,00	F	
831330	Inzetten werknemer verkeersregelaar	uur	40,00	F	
833	MATERIEEL				
8331	<u>Tijdens normale uren</u>				
833110	Inzet hoogwerker t/m 12 meter	uur	20,00	F	
833120	Inzetten vrachtwagen	uur	20,00	F	
8333	<u>Buiten normale uren</u>				
833310	Inzet hoogwerker t/m 12 meter	uur	20,00	F	
833320	Inzetten kraanwagen	uur	20,00	F	
85	OPSLAG MATERIAAL				
850010	Ter beschikking stellen van een opslag.	mnd	24,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%			
929990	Uitvoeringskosten	%			
939990	Algemene kosten	%			
949990	Winst en risico	%			
96	BIJDAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%			
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	%			
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				