

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
07 KWALITEITSBORGING	3
09 ONTBINDING	3
Deel 2.1. Algemene gegevens	4
01 TEKENINGEN	5
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
03 OVERZICHT INSTANTIES	5
04 BIJLAGEN	5
Deel 2.2. Nadere beschrijving	6
1 PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN (N>5)	8
11 AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.	8
111 VERLICHTINGSOBJECT	8
12 VERVANGEN INSTALLATIEDELEN	9
121 VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).	9
1210 Complete lichtmasten	9
122 VERLICHTINGSARMATUUR	11
2 INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN	13
21 AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.	13
211 VERLICHTINGSOBJECT	13
22 VERVANGEN INSTALLATIEDELEN	14
221 VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).	14
2210 Complete lichtmasten	14
222 VERLICHTINGSARMATUUR	16
23 VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.	17
231 VERLICHTINGSOBJECT	17
24 VERPLAATSEN	18
2410 Complete lichtmast verplaatsing maximaal 2 m	18
2411 Complete lichtmast verplaatsing maximaal 10 m	19
25 CORRIGEREN STAND LICHTMASTEN EN ARMATUREN	20
2510 Rechtzetten lichtmast	20
2511 Draaien lichtmast	20
2512 Richten armaturen	21
27 TOESLAG	21
28 EXTRA WERKZAAMHEDEN.	22
2810 Nummering	22
2811 Bebording.	22
2812 Inmeten mastcoördinaten	22
2813 Mastdeur	22
3 WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.	23
30 KABELWERKZAAMHEDEN	23
301 KLIC- MELDING	23
302 AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.	23
303 AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP STEDIN NET	24
304 INGRAVEN KABEL	24
33 VOEDINGSKAST	25
34 MAKEN MOFFEN.	26
4 ONDERHOUD.	28
41 ORGANISATIE CORRECTIEF ONDERHOUD	28

5	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN.	30
50	CIVIELE WERKZAAMHEDEN	30
51	UITZETWERKZAAMHEDEN	30
6	VERKEERSMAATREGELEN.	31
7	LEVEREN MATERIALEN .	32
71	MASTEN	32
711	STANDAARD ALUMINIUM MASTEN.	32
72	ARMATUREN.	32
721	STANDAARD ARMATUREN	32
73	LAMPEN.	33
732	HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.	33
733	KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.	34
74	VOEDING	34
741	KABEL EN SNOER	34
742	VOEDINGSKAST	35
743	AANSLUITKASTJE	35
744	MOFFEN	35
75	OVERIGE MATERIALEN.	35
8	TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S.)	37
81	WERKNEMERS	37
811	TIJDENS NORMALE UREN	37
812	BIJ CALAMITEIT	37
82	T.B.S. MATERIEEL.	37
821	TIJDENS NORMALE UREN.	37
822	BUITEN NORMALE UREN.	37
83	INZET MEETWAGEN.	38
Deel 3. Bepalingen		39
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	40
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	40
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	41
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	41
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	41
01 08	BIJDRAGEN	41
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	42
01 10	VERGUNNINGEN EN ONTHEFFINGEN	43
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	44
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN	44
01 14	BOUWSTOFFEN	46
01 16	VERZEKERINGEN	47
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	48
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	49
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	49
01 23	COMMUNICATIE	50
01 30	UITVOERING	54
01 37	KORTINGEN	55
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	55
24 01	BEGRIPPEN	55
24 02	EISEN EN UITVOERING	56
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	56
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	56
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	57
26 01	BEGRIPPEN	57
26 02	EISEN EN UITVOERING	57
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	58
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	59

26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	59
26 06	BOUWSTOFFEN	59
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODE KLIC	59
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	59
34 11	BEGRIPPEN	59
34 12	EISEN EN UITVOERING	61
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	64
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	65
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	65
34 16	BOUWSTOFFEN	65
34 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	67
34 21	PREVENTIEF ONDERHOUD	68
34 32	EISEN EN UITVOERING	68
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	69
34 41	BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD	69
34 42	EISEN EN UITVOERING	69
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	71
34 47	MEET EN VERREKENMETHODE	72
62	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	72
62 02	VERKEERSMAATREGELEN	72
62 07	MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN	73

R.A.W. besteknummer: 1312401
Raamovereenkomst openbare verlichtingsinstallatie gemeente Pijnacker-
Nootdorp
Versie met NVI1 en NVI2 verwerkt
01-03-2023

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Pijnacker-Nootdorp.

Bezoekadres : Oranjeplein 1

Postadres : Postbus 1
2640 AA Pijnacker

Telefoon : (015) 362 65 07

Contactpersoon : A. Baars

02 DIRECTIE

Als directie treedt op:

Hoofd van de afdeling WKZ van de Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Postbus 1

2640 AA Pijnacker

Telefoon 14015

03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het uitvoeren van projectmatige werkzaamheden aan de openbare verlichting;
- Het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst;
- Het herstellen van storingen en schades aan de verlichtingsinstallatie;
- Het incidenteel plaatsen, verplaatsen of verwijderen van verlichtingsobjecten;
- Het herstellen van storingen en schades aan het ondergrondse deel van het netwerk van de Opdrachtgever;

05 TIJDSBEPALING

De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode van 1 mei 2023 tot en met 30 april 2025. Na deze periode kan de overeenkomst met 2 maal 1 jaar verlengd worden.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

07 KWALITEITSBORGING

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

09 ONTBINDING

Onverminderd overige redenen om te ontbinden, kan het te hoog oplopen van boetes (kortingen in de lezing van het bestek) zoals bedoeld in artikel 01.37.01 lid 01, worden beschouwd als een teken van niet capabel zijn van de opdrachtnemer, 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. Dit, zonder dat de Aannemer recht heeft op een vergoeding, echter met in achtneming van de opzegtermijn van drie maanden.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

.....

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

.....

03 OVERZICHT INSTANTIES

Opdrachtgever / directie:

Naam : Gemeente Pijnacker-Nootdorp.
Adres : Oranjeplein 1
Postcode : 2641 EZ
Plaats : Pijnacker
Telefoon : (015) 362 65 07
Contactpersoon : A. Baars

Netbeheerder:

Naam : Stedin

OVL installatiebeheerder

Naam : Gemeente Pijnacker-Nootdorp.
Adres : Oranjeplein 1
Postcode : 2641 EZ
Plaats : Pijnacker
Telefoon : (015) 362 65 07
Contactpersoon : A. Baars

Auteur:

Naam : Hoebink-OVL
Telefoon : 0620550985
Contactpersoon : M. Liefijm

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Veiligheids- & Gezondheidsplan.
2. Overzicht toe te rekenen kortingen en opslagen
3. Handboek Openbare Verlichting.

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
1										
11										
111										
111010	340101									
			1							
				9						
					1					
						1				
							9			
111020	340101									
			2							
				9						
					1					
						1				
							9			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
111030	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m DU	st	20,00	F
			2				Lichtmast: staal of aluminium	st		20,00 I
				9			Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Inclusief aanbrengen van:			
							- Verlichtingsarmatuur.	st		40,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		40,00 I
							- Objectnummer.	st		20,00 I
							- Programmeren driver			
			1				Grondstuk vullen met:	m3		0,66 L
				1			Schoon rivierzand			
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat.			
							- Plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
				9			Inclusief			
							- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.			
							- Aanleveren revisiegegevens.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia			
111040	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	20,00	F
			3				8 < lph <= 12 m			
							Lichtmast:	st		20,00 I
							Staal of aluminium			
				9			Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12m			
							Inclusief aanbrengen van:			
							- Verlichtingsarmatuur.	st		20,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		20,00 I
							- Objectnummer.	st		20,00 I
							- Programmeren driver			
			1				Grondstuk vullen met:	m3		0,66 L
				1			Schoon rivierzand			
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat.			
							- Plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
				9			Inclusief			
							- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.			
							- Aanleveren revisiegegevens.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia			
12							VERVANGEN INSTALLATIEDELEN			
121							VERLICHTINGSOBJECT (N > 5). Projectmatige werkzaamheden. -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05			
1210							<u>Complete lichtmasten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
121010	340104						Vervangen verlichtingsobject.	st	50,00	F
							Vervangen lichtmast lph <= 5m			
		9					Te verwijderen verlichtingsobject: lichtmast lph <= 5m	st		50,00 I
							Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11			
		9					Aan te brengen verlichtingsobject:			
							Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m.	st		50,00 I
							- Verlichtingsarmatuur. (huidige of nieuw bij schaderijding)	st		50,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		50,00 I
							- Objectnummer.	st		50,00 I
							- Programmeren driver			
							- Invetten mastbout.			
						1	Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		1,50 L
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast.			
							- Verwijderen en plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			
121020	340104						Vervangen verlichtingsobject.	st	100,00	F
							Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m			
		9					Te verwijderen verlichtingsobject: lichtmast 5 < lph <= 8m	st		100,00 I
							Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11			
		9					Aan te brengen verlichtingsobject:			
							Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <= 8m	st		100,00 I
							- Verlichtingsarmatuur. (huidige of nieuw bij schaderijding)	st		100,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		100,00 I
							- Objectnummer.	st		100,00 I
							- Programmeren driver			
							- Invetten mastbout.			
						1	Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		3,00 L
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast.			
							- Verwijderen en plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
121030	340104						Vervangen verlichtingsobject.	st	100,00	F
							Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m DU			
		9					Te verwijderen verlichtingsobject: lichtmast 5 < lph <= 8m DU	st		100,00 I
							Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11			
		9					Aan te brengen verlichtingsobject:			
							Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <= 8m	st		100,00 I
							- Verlichtingsarmatuur. (huidige of nieuw bij schaderijding)	st		200,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		200,00 I
							- Objectnummer.	st		100,00 I
							- Programmeren driver			
							- Invetten mastbout.			
		1					Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		3,00 L
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast.			
		1					- Verwijderen en plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
							1 Aanleveren revisiegegevens: - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			
122							VERLICHTINGSARMATUUR			
122010	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	3.400,00	F
		1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen ..			
							Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		3.400,00 I
							Aanbrengen lamp n.v.t.			
		6					Montagewijze: divers			
							Lichtpunthoogte: lph <= 5 m			
		1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer			
							- Programmeren driver			
							- Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			
							9 Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11			
122020	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	4.250,00	F
		1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen .			
							Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		4.250,00 I
							Aanbrengen lamp n.v.t.			
		6					Montagewijze: divers			
							Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m			
		2					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer			
							- Programmeren driver			
							- Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			
							9 Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6			
122030	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	850,00	F		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen ..					
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			850,00	I
				6				Aanbrengen lamp n.v.t.					
					3			Montagewijze: divers					
						1		Lichtpunthoogte: 8< lph <= 12 m					
								Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer					
								- Programmeren driver					
								- Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie					
								- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.					
						9		Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
2							INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN			
21							AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN. Materiaal leveren op leverantieposten -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05			
211							VERLICHTINGSOBJECT			
211010	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. lph <= 5 m	st	80,00 F	
		1					Lichtmast: Staal of aluminium	st		80,00 I
			9				Nominale masthoogte: lph <= 5 m Inclusief aanbrengen van:			
							- Verlichtingsarmatuur.	st		80,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		80,00 I
							- Objectnummer.	st		80,00 I
							- Programmeren driver			
		1					Grondstuk vullen met:	m3		2,64 L
							Schoon rivierzand			
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat.			
							- Plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
		9					Inclusief			
							- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.			
							- Aanleveren revisiegegevens.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia			
211020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	80,00 F	
		2					Lichtmast: staal of aluminium			
			9				Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Inclusief aanbrengen van:			
							- Verlichtingsarmatuur.	st		80,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		80,00 I
							- Objectnummer.	st		80,00 I
							- Programmeren driver			
		1					Grondstuk vullen met:	m3		2,64 L
							Schoon rivierzand			
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat.			
							- Plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
		9					Inclusief			
							- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.			
							- Aanleveren revisiegegevens.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
211030	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m DU	st	80,00	F
			2				Lichtmast: staal of aluminium	st		80,00 I
				9			Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Inclusief aanbrengen van:			
							- Verlichtingsarmatuur.	st		160,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		160,00 I
							- Objectnummer.	st		80,00 I
							- Programmeren driver			
			1				Grondstuk vullen met:	m3		2,64 L
							Schoon rivierzand			
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat.			
							- Plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
				9			Inclusief			
							- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.			
							- Aanleveren revisiegegevens.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia			
211040	340101						Aanbrengen verlichtingsobject.	st	80,00	F
			3				8 < lph <= 12 m			
							Lichtmast:	st		80,00 I
							Staal of aluminium			
				9			Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12m			
							Inclusief aanbrengen van:			
							- Verlichtingsarmatuur.	st		160,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		160,00 I
							- Objectnummer.	st		80,00 I
							- Programmeren driver			
			1				Grondstuk vullen met:	m3		2,64 L
							Schoon rivierzand			
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat.			
							- Plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
				9			Inclusief			
							- Inmeten coördinaten verlichtingsobject.			
							- Aanleveren revisiegegevens.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia			
22							VERVANGEN INSTALLATIEDELEN			
221							VERLICHTINGSOBJECT (N > 5). Projectmatige werkzaamheden. -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05			
2210							<u>Complete lichtmasten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
221010	340104						Vervangen verlichtingsobject.	st	70,00	F	
							Vervangen lichtmast lph <= 5m				
		9					Te verwijderen verlichtingsobject: lichtmast lph <= 5m	st			70,00 I
							Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject:				
							Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m.	st			70,00 I
							- Verlichtingsarmatuur. (huidige of nieuw bij schaderijding)	st			70,00 I
							- Aansluitsnoer.	st			70,00 I
							- Objectnummer.	st			70,00 I
							- Programmeren driver				
							- Invetten mastbout.				
				1			Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			2,10 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast.				
							- Verwijderen en plaatsen mast.				
							- Aanvullen mastgat.				
							- Verdichten grond.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie.				
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.				
221020	340104						Vervangen verlichtingsobject.	st	70,00	F	
							Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m				
		9					Te verwijderen verlichtingsobject: lichtmast 5 < lph <= 8m	st			70,00 I
							Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11				
			9				Aan te brengen verlichtingsobject:				
							Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <= 8m	st			70,00 I
							- Verlichtingsarmatuur. (huidige of nieuw bij schaderijding)	st			70,00 I
							- Aansluitsnoer.	st			70,00 I
							- Objectnummer.	st			70,00 I
							- Programmeren driver				
							- Invetten mastbout.				
				1			Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3			2,10 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast.				
							- Verwijderen en plaatsen mast.				
							- Aanvullen mastgat.				
							- Verdichten grond.				
					1		Aanleveren revisiegegevens: - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie.				
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
221030	340104						Vervangen verlichtingsobject.	st	70,00	F
		9					Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m DU			
			9				Te verwijderen verlichtingsobject: lichtmast 5 < lph <= 8m DU	st		70,00 I
							Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11			
							Aan te brengen verlichtingsobject:			
							Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <= 8m	st		70,00 I
							- Verlichtingsarmatuur. (huidige of nieuw bij schaderijding)	st		140,00 I
							- Aansluitsnoer.	st		140,00 I
							- Objectnummer.	st		70,00 I
							- Programmeren driver			
							- Invetten mastbout.			
			1				Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		2,10 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast.			
							- Verwijderen en plaatsen mast.			
							- Aanvullen mastgat.			
							- Verdichten grond.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: - Maken digitale foto's met detail en omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie.			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			
222							VERLICHTINGSARMATUUR			
222010	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	70,00	F
		1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen ..			
			1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		70,00 I
							Aanbrengen lamp n.v.t.			
			6				Montagewijze: divers			
				1			Lichtpunthoogte: lph <= 5 m			
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer			
							- Programmeren driver			
							- Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			
						9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11			
222020	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	70,00	F
		1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen .			
			1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		70,00 I
							Aanbrengen lamp n.v.t.			
			6				Montagewijze: divers			
				2			Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m			
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer			
							- Programmeren driver			
							- Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie			
							- Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			
						9	Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
222030	340303		1						st	70,00 F
			1						st	70,00 I
			6							
			3							
			1							
			9							
23										
231										
231010	340102		1						st	100,00 F
			9							
			1							
			1							
			9							
231020	340102		2						st	100,00 F
			9							
			1							
			1							
			9							

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					6
231030	340102		3				Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: , 8 < lph <= 12 m Vrijgekomen materialen verwerken conform artikel 01.17.11 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.	st	100,00	F	
24							VERPLAATSEN				
2410							<u>Complete lichtmast verplaatsing maximaal 2 m</u> -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05				
241010	340105		1				Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast lph <= 5m over L<=2 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 2 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.	st	100,00	F	
				9				m3			3,00
					1						
241020	340105		2				Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 5< lph <= 8m over L<=2m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 2 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.	st	100,00	F	
				9				m3			3,00
					1						
						1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
241030	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 8< lph <= 12m over L<=2 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8< lph <= 12 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 2 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.	st	100,00	F
		3								
			9							
				1				m3		3,00 L
					1					
2411							Complete lichtmast verplaatsing maximaal 10 m -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.05			
241110	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast lph <= 5 m over L<=10 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: lph <= 5 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 10 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.	st	100,00	F
		1								
			9							
				1				m3		3,00 L
					1					
241120	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 5<lph <= 8 m over L<=10 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 10 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.	st	100,00	F
		2								
			9							
				1				m3		3,00 L
					1					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODENUMMER						OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
241130	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 8<lph <= 12 m over L<=10 m Verlichtingsobject: Nominale masthoogte: 8 < lph <=12 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 10 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond.	st	100,00 F	
		3							m3		3,00 L
			9								
				1							
					1			Aanleveren revisiegegevens: - Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.			
25								CORRIGEREN STAND LICHTMASTEN EN ARMATUREN			
2510								<u>Rechtzetten lichtmast</u>			
251010	342001							Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Lichtmast rechtzetten .	st	100,00 F	
		1									
			1								
				2							
					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 10 cm boven maaiveld.			
251020	342001							Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m Lichtmast rechtzetten .	st	100,00 F	
		1									
			2								
				2							
					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 10 cm boven maaiveld.			
251030	342001							Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Lichtmast rechtzetten .	st	100,00 F	
		1									
			3								
				2							
					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 10 cm boven maaiveld.			
2511								<u>Draaien lichtmast</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
251110	342001		1				Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Lichtmast draaien . Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast . -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	100,00	F
251120	342001		1				Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast . Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Lichtmast draaien . Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast . -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	100,00	F
251130	342001		1				Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast . Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m Lichtmast draaien . Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast . -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond -Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.	st	100,00	F
2512							<u>Richten armaturen</u>			
251210	340399						Corrigeren stand armatuur 5 < lph <=8 m Betreft het richten van gekantelde armaturen. Armaturen in originele positie vastzetten aan de lichtmast en/of uithouder volgens de voorschriften van de fabrikant.	st	100,00	F
251220	340399						Corrigeren stand armatuur 8 < lph <=12 m Betreft het richten van gekantelde armaturen. Armaturen in originele positie vastzetten aan de lichtmast en/of uithouder volgens de voorschriften van de fabrikant.	st	100,00	F
27							TOESLAG			
270010	345099						Toeslag voor versnelde uitvoering van de deelopdracht. Spoed varieert van 1 tot 5 dagen.	keer	100,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
28							EXTRA WERKZAAMHEDEN.			
2810							<u>Nummering</u>			
281010	345002						Aanbrengen objectnummer. in combinatie met andere werkzaamheden aan betreffend lichtpunt muv plaatsen of vervangen van lichtpunt.	st	2.000,00 F	
			1				Voorbereiden oppervlak:			
				1			Aanbrengen objectnummer:	st		2.000,00 I
2811							<u>Bebording.</u> Betreft werkzaamheden in combinatie met gelijktijdige werkzaamheden aan betreffende lichtmast.			
281110	345099						Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast. Plus toebehoren. Inclusief: -Afvoeren naar zie 34.12.10	st	100,00 F	
281120	345099						Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast. Bebording vastzetten met stalen klembeugel. Inclusief: -Leveren bevestigingsmateriaal en beschermingsmanchet.	st	100,00 F	
								st		100,00 L
2812							<u>Inmeten mastcoördinaten</u> Dit betreft alleen lichtpunten op een nieuwe locatie.			
281210	344099						Inmeten coördinaten verlichtingsobjecten. Het inmeten van de coördinaten van de verlichtingsobjecten conform 34.12.18	st	100,00 F	
2813							<u>Mastdeur</u>			
281310	340299						Het vervangen van de knevel van een mastdeur.	st	100,00 F	
281320	340299						Vervangen van complete mastdeur. De mastdeur dient afgestemd te zijn op de betreffende mast.	st	100,00 F	
281330	340299						Uitwisselen mastluik/deksel. Mastluik (noodluikje). Materiaal: RVS. Eisen:. -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat.	st	100,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
3							WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.			
30							KABELWERKZAAMHEDEN			
301							KLIC- MELDING			
301010	100111						Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Op verzoek van de Directie of indien aangegeven in de deelopdracht of als graafwerkzaamheden meer bedragen dan 5 meter. Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen' Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel - en leidingbeheerders	keer	100,00	F
302							AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.			
302010	340802						Ontkoppelen grondkabel. IN-aansluiting Grondkabel: max 4*6 mm2 In-aansluiting Ontkoppelen uit te voeren door: aannemer Losnemen aansluitsnoer Verwijderen kabel uit mast.	st	100,00	F
302020	340802						Ontkoppelen grondkabel. IN-UIT aansluiting Grondkabel: max 4*6 mm2 In-uit-aansluiting Ontkoppelen uit te voeren door: aannemer Losnemen aansluitsnoer Verwijderen kabel uit mast.	st	100,00	F
302030	340801						Aansluiten grondkabel. IN-aansluiting Grondkabel: max 4*6 mm2 In-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: aannemer Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Invoeren kabel in mast Aanbrengen en monteren aansluitkastje met zekering 4A aansluiten aansluitsnoer	st	100,00	F
302040	340801						Aansluiten grondkabel. IN-UIT aansluiting Grondkabel: max 4*6 mm2 In-uit-aansluiting Aansluiting uit te voeren door: aannemer Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Invoeren kabel in mast Aanbrengen en monteren aansluitkastje met zekering 4A aansluiten aansluitsnoer	st	100,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
303							AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP STEDIN NET Betreft het op basis van de "hybrideovereenkomst" verrichten van deze werkzaamheden conform voorschriften netbeheerder.				
303010	340899						Loskoppelen lichtmast van Stedin net IN-aansluiting Grondkabel max 4 x 6 mm2 In-aansluiting Inclusief de volgende werkzaamheden: Losnemen aansluitsnoer Losnemen / demonteren aansluitkastje Verwijderen kabel uit lichtmast	st	100,00	F	
303020	340899						Loskoppelen lichtmast van Stedin net IN-UIT aansl Grondkabel max 4 x 6 mm2 In-uit aansluiting Inclusief de volgende werkzaamheden: Losnemen aansluitsnoer Losnemen / demonteren aansluitkastje Verwijderen kabel uit lichtmast	st	100,00	F	
303030	340899						Aansluiten Lichtmast op Stedin net, IN-aansluiting Grondkabel max 4 x 6 mm2 In-aansluiting Inclusief de volgende werkzaamheden: Invoeren kabel in mast Aanbrengen en monteren aansluitkastje met zekering 2A Aansluiten aansluitsnoer	st	100,00	F	
303040	340899						Aansluiten lichtmast op Stedin net, IN-UIT aansl. Grondkabel max 4 x 6 mm2 In-uit aansluiting Inclusief de volgende werkzaamheden: Invoeren kabel in mast Aanbrengen en monteren aansluitkastje met zekering 2A Aansluiten aansluitsnoer	st	100,00	F	
304							INGRAVEN KABEL				
304010	240201		1	5	1	1	Graven en aanvullen sleuf. In slappe grond Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	5.000,00	F	
304020	263101		1	1	1	1	Aanbrengen energiegrodkabel. Leggen grodkabel Laagspanningskabel Kabeldiameter maximaal 4 x 10 mm2 Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim In-/doorvoering(en) dichten met poly-urethaanschuim	m m	5.000,00	F	5.000,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
304030	261101		4					Verwijderen grondkabel. Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel Ten behoeve van OVL Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden 1 Vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer	m	100,00	F		
304040	240299			9		1		Graven en aanvullen lasgat t.b.v. maken van een mof Hoeveelheid per gat max 1m3 Voor het dichten van het gat twee foto's maken, een op een afstand van 0,5 m de ander op een afstand van 4 meter vanaf de kabel Revisiegegevens aanleveren aan de Directie. Verwerken mutatiegegevens via Geovisia.	st	100,00	F		
304050	240299							Graven Proefsleuf. Betreft: Het handmatig graven van sleuven voor het vast stellen van de exacte locatie van de kabels en leidingen. Sleuflengte ca. 2,0 meter. Sleufdiepte ca. 1,5 meter. De ontgraven grond weer terugbrengen in de sleuf in de zelfde laag waar ze uit gekomen is. De aanvulling verdichten. De plaats van de proefsleuven wordt in nader overleg met de Directie bepaald.	st	100,00	F		
33								VOEDINGSKAST					
330010	341203							Vervangen schakel- en verdeelinrichting. Vervangen OVL-kast met maximaal 6 richtingen Inclusief: - Leveren revisietekeningen; - Leveren foto's; - Verwerken (mutatie)gegevens via Geovisia Te verwijderen kast: Kast met maximaal 6 richtingen Te verwijderen schakel- en verdeelinrichting Aanbrengen kast voor buitenopstelling Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit een kastenbatterij: 9 Veilig stellen kast Losnemen kabels Invoeren kabels Eventueel opnieuw aanpellen kabels Aansluiten kabels op max 6 richtingen Labelen kabels Samenstellen, verwerken in beheersysteem en leveren revisie gegevens en -tekeningen Het geheel werkend opleveren 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting	st st	10,00	F		
			1									10,00	I
				1									
					2				st			10,00	I
						1			st			10,00	I
							9						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
330020	341201									
							Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	20,00	F
							Aanbrengen OVL-kast met maximaal 6 richtingen	st		20,00 I
							Inclusief:			
							- Leveren revisietekeningen;			
							- Leveren foto's;			
							- Verwerken (mutatie)gegevens via Geovisia			
		2					Kast voor buitenopstelling	st		20,00 I
		1					Kast aanbrengen op fundering			
			1				Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit een kastenbatterij:	st		20,00 I
					1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Invoeren			
							kabels			
							Aanpellen kabels			
							Aansluiten kabels op max 6 richtingen			
							Labelen kabels			
							Samenstellen, verwerken in beheersysteem en leveren revisie			
							gegevens en -tekeningen			
							Het geheel werkend opleveren			
330030	340603						Vervangen aansluitvoorziening.	st	10,00	F
							Type: zie document "Openbare Verlichting, Programma van			
							Eisen" Inclusief:			
							- Leveren foto's;			
							- Verwerken (mutatie)gegevens via Geovisia			
		1					Te verwijderen aansluitvoorziening:			
			1				Aan te brengen aansluitvoorziening:	st		10,00 I
							Langmatz EK18-P-1166			
					1		Beveiliging			
							Smeltpatroon			
					1		Aanbrengen op: montagerail;			
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: losnemen			
							aansluitkabel, opnieuw aansluiten aansluitkabel			
					1		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
34							MAKEN MOFFEN.			
							t.b.v. openbare verlichting.			
340010	263122						Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning	st	100,00	F
							Kabel 4 x 2,5 t/m 10 mm2.			
					4		4-aderig met aardscherm			
						9	Inclusief:			
							Voor het bedekken van de mof nemen van twee foto's, één op			
							afstand van 0,5 m, één op afstand van 4 meter.			
							Aanleveren revisiegegevens.			
							- Verwerken (mutatie)gegevens via Geovisia			
340020	263123						Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel -	st	100,00	F
							laagspanning			
							Kabel 2,5 t/m 10 mm2.			
					1		Adermateriaal: koper, aderdoorsnede: tot en met 50 mm2			
						2	Kunststof aansluitkabel: koperen aders, aderdoorsnede 4 tot en			
							met 10 mm2			
						4	4-aderig met aardscherm			
						9	Inclusief:			
							Voor het bedekken van de mof nemen van twee foto's, één op			
							afstand van 0,5 m, één op afstand van 4 meter.			
							Aanleveren revisiegegevens.			
							- Verwerken (mutatie)gegevens via Geovisia			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
340030	263126	3					Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Kunststofkabel met pantsering 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper max 10 mm ² Afsluiting door middel van kunststof gietmof Inclusief: Voor het bedekken van de mof nemen van twee foto's, één op afstand van 0,5 m, één op afstand van 4 meter. Aanleveren revisiegegevens. - Verwerken (mutatie)gegevens via Geovisia	st	100,00	F
340040	263199						Aanbrengen schutmof in energiegrondkabel Type: zie document "Openbare Verlichting, Programma van Eisen" - laagspanning Kunststofkabel met pantsering maximale aderdiameter: 4 * 10 mm ² Inclusief: Voor het bedekken van de mof nemen van twee foto's, één op afstand van 0,5 m, één op afstand van 4 meter. Aanleveren revisiegegevens - Verwerken (mutatie)gegevens via Geovisia	st	100,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
4							ONDERHOUD. Materiaal leveren op leverantieposten				
41							ORGANISATIE CORRECTIEF ONDERHOUD				
410110	342099						Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00 F		
410111	342099						Het inrichten van een organisatie t.b.v. het onderhoud van de OVL installatie. Omvang ca. : - 10853 Lichtmasten. - 11270 Armaturen. - 11470 Lampen De verwachte groei van de installatie is circa 5% over de contractduur. De gemeente verwacht dat aan het einde van de contractperiode 90% van de lichtpunten een led armatuur is	week		208,00 I	
410112	342099						Storingswachtdienst Het organiseren en in stand houden van een storingswachtdienst als bedoeld in artikel 34.42.03.	week		208,00 I	
410113	342099						Aansturing Ontvangst melding, voornamelijk klant contact centrum gemeente. Urgente storingen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. Inplannen herstel. Overleg prioriteit. Gereed melden reparatie via Geovisia of pakket dat communiceert met Geovisia Rapporteren diagnose en herstelmaatregel Aanleveren mutatiegegevens Verwerken (mutatie)gegevens via Geovisia	week		208,00 I	
410114	342099						Contacten met netbeheerder. Het communiceren met Stedin in geval van geconstateerde storingen aan het netwerk (via webportal van Stedin). NB: Het communiceren van een kabelstoring met Stedin heeft altijd urgent karakter	week		208,00 I	
410120	342099						Het uitvoeren van storingsronden. Het gemiddelde aantal storingen van de afgelopen 3 jaar bedroeg: - 1200 st. per jaar, 10% daarvan betrof (zeer) urgente storingen. - 50 st. kabelstoringen	stuk	208,00 F		
410121	342099						Activiteiten bij verhelpen storing - Stellen diagnose. - Maken 2 foto's van situatie met ingeprinte datum en tijd - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren.	st		208,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
410130	340899							Localiseren kabelstoring Het na aangeven van de directie bepalen van de exacte locatie en de aard van de storing - Ontvangst melding - Op basis van responstijd (01 13 08) starten met onderzoek - Localiseren van de kabelstoring - Veiligstellen installatie d.m.v. uitschakelen van de groep en verwijderen zekering; - Maken foto's ter onderbouwing bevindingen - Onverwijld communiceren van bevindingen met directie - Afstemmen herstelmaatregelen met directie Het daadwerkelijk herstel wordt verrekend op bestekspost 812010 resp 812020.	st	100,00	F
410140	342099							Het veiligstellen i.g.v. schades. Betreft situaties ontstaan door ouderdom, weersinvloeden en/of vandalisme, met uitzondering van aanrijdingen. NB veiligstellen betreft altijd een urgente actie - 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 foto's (met smartphone) met ingeprinte datum en tijd van schade, gehele mast, omgeving, eventuele stille getuigen. In geval van vandalisme dient de opdrachtnemer aan te tonen dat het daadwerkelijk vandalisme betreft en niet schade. Dit ter beoordeling door de directie.	st	100,00	F
410150	342099							Veiligstellen en administratie aanrijdingsschades. Betreft het conform het bestek, veiligstellen van aanrijdingsschades: - Opstellen kostenopgave. - Veiligstellen na melding. - Afstemmen met netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. - Het verzorgen van de rapportage. - Het verzorgen van het mutatieformulier. Aanleveren aan NODR van: - Tenminste 3 foto's van schade, één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens. - Exacte locatie van de lichtmast, de straatnaam en het lichtmastnummer; - Mogelijk oorzaak en, als de veroorzaker bekend is, gegevens van deze veroorzaker; - Vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd; - Vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt;	st	400,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
5							BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN.			
50							CIVIELE WERKZAAMHEDEN			
500010	345099						Opnemen graszoden. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00 F	
500020	345099						Opnemen tegelbestrating. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	500,00 F	
500030	345099						Opnemen klinkerbestrating. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	500,00 F	
500040	345099						Opnemen begroeiing / planten / struiken. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00 F	
500050	345099						Herstellen graszoden. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	100,00 F	
500060	345099						Definitief herstellen van tegelbestrating. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	500,00 F	
500070	345099						Definitief herstellen van klinkerbestrating. Gerekend is met 0,5 m2 per mast	m2	500,00 F	
51							UITZETWERKZAAMHEDEN			
510010	345099						Uitzetten tracé nieuwbouw locatie Uitzetten door middel van GPS bij nieuwbouwlocaties van: - kabeltracés; - lichtmastlocaties	keer	50,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							VERKEERSMAATREGELEN. Voor verduidelijking van de onderstaande post zie 62.02.01 in deel 3 van dit bestek.			
600010	620299						Toepassen pijlwagen per dagdeel Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Toepassen conform Handboek CROW 96b.	keer	100,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
7							LEVEREN MATERIALEN . - Leveren en aanbrengen op plaats van verwerking. - RAL kleuren masten en armaturen in overleg met de Directie. - Waar wordt gesproken wordt over fabrikaten, namen van leveranciers of typenummers van producten e.d. is het te allen tijde toegestaan een gelijkwaardig product voor te stellen. - Voor aanvullende eisen aan materialen zie Handboek Openbare Verlichting.			
71							MASTEN			
711							STANDAARD ALUMINIUM MASTEN.			
711010	340251						Leveren lichtmast. Type M1	st	430,00 F	
							Leveren: Conform Handboek OVL	st		430,00 L
711020	340251						Leveren lichtmast. Type M2	st	70,00 F	
							Leveren: Conform Handboek OVL	st		70,00 L
711030	340251						Leveren lichtmast. Type M3	st	200,00 F	
							Leveren: Conform Handboek OVL	st		200,00 L
711040	340251						Leveren lichtmast. Type M4	st	20,00 F	
							Leveren: Conform Handboek OVL	st		20,00 L
711050	340251						Leveren lichtmast. Type M5	st	70,00 F	
							Leveren: Conform Handboek OVL	st		70,00 L
711060	340251						Leveren lichtmast. Type M6	st	70,00 F	
							Leveren: Conform Handboek OVL	st		70,00 L
72							ARMATUREN.			
721							STANDAARD ARMATUREN Kleur armatuur is, tenzij anders aangegeven, de standaard kleur van het betreffende armatuur.			
721010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. type A1, conform Handboek OVL	st	1.310,00 F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		1.310,00 L
			1				inclusief snoer volgens Handboek Openbare Verlichting	m		6.550,00 L
							Leveren op plaats van verwerking			
721020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. type A2, conform Handboek OVL	st	1.310,00 F	
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		1.310,00 L
			1				inclusief snoer volgens Handboek Openbare Verlichting	m		6.550,00 L
							Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
721030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. type A3, conform Handboek OVL	st	1.310,00	F
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur inclusief snoer volgens Handboek Openbare Verlichting	st m		1.310,00 L 6.550,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking			
721040	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. type A4, conform Handboek OVL	st	330,00	F
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur inclusief snoer volgens Handboek Openbare Verlichting	st m		330,00 L 2.310,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking			
721050	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. type A5, conform Handboek OVL	st	2.620,00	F
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur inclusief snoer volgens Handboek Openbare Verlichting	st m		2.620,00 L 18.340,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking			
721060	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. type A6, conform Handboek OVL	st	1.310,00	F
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur inclusief snoer volgens Handboek Openbare Verlichting	st m		1.310,00 L 9.170,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking			
721070	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. type A7, conform Handboek OVL	st	1.310,00	F
		1					Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur inclusief snoer volgens Handboek Openbare Verlichting	st m		1.310,00 L 11.790,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking			
73							LAMPEN. Zie 34.16.06 voor de eisen aan lampen.			
732							HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.			
732010	340451						Leveren lamp. Lamp SONT PLUS 50W.	st st	33,00	F
		1					Leveren op plaats van verwerking			33,00 L
732020	340451						Leveren lamp. Lamp SONT PLUS 70W.	st st	685,00	F
		1					Leveren op plaats van verwerking			685,00 L
732030	340451						Leveren lamp. Lamp SONT PLUS 100W.	st st	262,00	F
		1					Leveren op plaats van verwerking			262,00 L
732040	340451						Leveren lamp. Lamp SONT PLUS 150W.	st st	369,00	F
		1					Leveren op plaats van verwerking			369,00 L
732050	340451						Leveren lamp. Lamp SONT PLUS 250W.	st st	9,00	F
		1					Leveren op plaats van verwerking			9,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
732060	340451	1					Leveren lamp. Lamp SON PLUS 50W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	32,00 F		32,00 L
732070	340451	1					Leveren lamp. Lamp SON PLUS 70W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	7,00 F		7,00 L
733							KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.				
733010	340451	1					Leveren lamp. Lamp Cosmo 45W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	23,00 F		23,00 L
733020	340451	1					Leveren lamp. Lamp Cosmo 60W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	33,00 F		33,00 L
733030	340451	1					Leveren lamp. Lamp CDMT 35W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	42,00 F		42,00 L
733040	340451	1					Leveren lamp. Lamp CDMT 70W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	41,00 F		41,00 L
733050	340451	1					Leveren lamp. Lamp CDMT 150W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	8,00 F		8,00 L
733060	340451	1					Leveren lamp. Lamp CDO-ET 70W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	26,00 F		26,00 L
733070	340451	1					Leveren lamp. Lamp CDO-ET 100W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	3,00 F		3,00 L
733080	340451	1					Leveren lamp. Lamp CDO-ET 150W. 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	11,00 F		11,00 L
74							VOEDING				
741							KABEL EN SNOER				
741010	340899						Leveren grondkabel: Grondkabel, kleurcodering VDEN: EO-YmKaszh 4 x 2,5 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m	5.000,00 F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
741020	340899									
							Leveren grondkabel:	m	100,00 F	
							Grondkabel, kleurcodering VDEN:	m		100,00 L
							EO-YmKaszh 5 x 2,5 mm2.			
							Leveren op plaats van verwerking			
741030	340899									
							Leveren grondkabel:	m	5.000,00 F	
							Grondkabel, kleurcodering VDEN:	m		5.000,00 L
							EO-YmKaszh 4 x 10 mm2.			
							Leveren op plaats van verwerking			
741040	340899									
							Leveren grondkabel:	m	50,00 F	
							Grondkabel, kleurcodering VDEN:	m		50,00 L
							EO-YmKaszh 5 x 10 mm2.			
							Leveren op plaats van verwerking			
741050	340751									
		1					Leveren aansluitsnoer.	m	200,00 F	
							Aansluitsnoer H07RNF 3x1 mm2.	m		200,00 L
							Leveren op plaats van verwerking			
742										
							VOEDINGSKAST			
742010	341299									
							Leveren OVL-kast 6 groepen	st	30,00 F	
							Conform Handboek OVL	st		30,00 L
							Leveren op plaats van verwerking			
743										
							AANSLUITKASTJE			
							Volgens Handboek Openbare Verlichting			
743010	340651									
		1					Leveren aansluitvoorziening.	st	600,00 F	
							Langmatz EK18-P-1166			
							Aansluitvoorziening	st		600,00 L
							-			
							3 fase met 1 zekering toe te passen in het eigen net.			
							- Aluminium strip en aardplaatje			
		1					Beveiliging: 4 A			
							Leveren op plaats van verwerking			
743020	340399									
							Meerkosten toepassen programmeerbare driver	st	100,00 F	
							Inclusief het inregelen van dimregime.			
							Dimregime in overleg met de Directie.	st		100,00 L
744										
							MOFFEN			
							Volgens Handboek Openbare Verlichting			
744010	263199									
							Leveren verbindingsmof	st	100,00 F	
							Maximale aderdiameter 4*16			
							Verbindingsmof inclusief montage materiaal	st		100,00 L
							Type gietmof			
744020	263199									
							Leveren splitsmof	st	100,00 F	
							Maximale aderdiameter aftakkabel 4*10			
							Verbindingsmof inclusief montage materiaal	st		100,00 L
							Type gietmof			
75										
							OVERIGE MATERIALEN.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
750010	345099						Leveren objectnummer Leveren conform bijlage 3 Handboek Openbare Verlichting	st	2.000,00 F	
750020	263199						Leveren. Brekerzand	m3 m3	50,00 F	50,00 L
750030	345099						Leveren grondvleugel tbv bevestiging in kabelgat (Nedal) Inclusief leveren bevestigingsmateriaal	st	50,00 F	
750040	263199						Leveren. Mastluik (noodluikje) 400x85 Diameter mast 96 t/m 125 Materiaal: RVS Eisen: - Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde mastsleutel gat.	st st	5,00 F	5,00 L
750050	263199						Leveren. Mastluik (noodluikje) 400x85 Diameter mast 114 t/m 150 Materiaal: RVS Eisen: - Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde mastsleutel gat.	st st	5,00 F	5,00 L
750060	263199						Leveren. Mastluik (noodluikje) 400x85 Diameter mast 140 t/m 200 Materiaal: RVS Eisen: - Geen scherpe randen. - Geen uitstekende delen. - Zelfde mastsleutel gat.	st st	5,00 F	5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
8							TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S.)			
81							WERKNEMERS			
811							TIJDENS NORMALE UREN			
811010	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	40,00	F
		9								
811020	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	40,00	F
		9								
812							BIJ CALAMITEIT			
812010	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	20,00	F
		9								
812020	100501						Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	20,00	F
		9								
82							T.B.S. MATERIEEL.			
821							TIJDENS NORMALE UREN.			
821010	100599						Inzetten van een hoogwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werkhoogte tot 14 meter Type hybride Inclusief bediening	uur	100,00	F
822							BUITEN NORMALE UREN.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
822010	100599						Inzetten van een hoogwerker Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werkhoogte tot 14 meter Type hybride Inclusief bediening	uur	100,00	F
83							INZET MEETWAGEN.			
830010	340899						Inhuren meetwagen t.b.v. lokaliseren en verhelpen kabelstoring. Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte locatie en aard van de storing en herstellen ervan - Ontvangst van de melding - Starten onderzoek conform artikel 01 13 08) - Rapporteren bevindingen en meetwaarden - Maken foto's ter onderbouwing bevindingen - Onverwijld communiceren van bevindingen met de Directie - Afstemmen herstelmaatregelen met Directie - Herstellen van storing	uur	38,00	F

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN

01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2022, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2022 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 01 11 PRIJS GARANTIE / PRIJS VERLOOP

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.01.11, lid 3 van de Standaard 2020 geldt:
De opdrachtnemer dient in de bijlage 2, "Overzicht toe te rekenen kortingen" aan te geven welke kortingen ten opzichte van de bruto catalogusprijs de opdrachtnemer door berekend aan de Opdrachtgever .
Deze kortingspercentages worden bepaald volgens de volgende formule:

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

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

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

- 02 De opgegeven kortingspercentage dient per leverancier en voor ieder armatuur binnen de zelfde productgroep gelijk te zijn.
- 03 Het opvoeren van kortingspercentage op type niveau is niet toegestaan.
- 04 Van armaturen die later worden toegepast, wordt de prijs bepaald aan de hand van de bruto catalogusprijs met het door de opdrachtnemer bepaalde kortingspercentage, opgegeven in de bijlage2, "Overzicht toe te rekenen kortingen"
Deze inschrijfprijs wordt bepaald volgens de volgende formule:

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

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

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

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

01 01 24 CERTIFICATEN

HFD PAR ART LID

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

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 01 BETALING

- 01 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.
- 02 De factuur en overige bescheiden dienen na oplevering uiterlijk binnen de in 01.13.08 gestelde termijn bij de Directie ter accordering te zijn ingediend.
- 03 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de factuur, de mutaties en de revisiegegevens aangeleverd aan en geaccordeerd zijn door de Directie.
De facturatie wordt binnen de in 01.13.08 gestelde termijn geaccordeerd.
- 04 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.
- 05 Elke ingezonden factuur dient te worden vergezeld met een overzicht zoals beschreven in artikel 01.23.06, zodat er een heldere relatie bestaat tussen de facturatie en de prestatie.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 04 VERREKENING VAN WIJZIGING IN KOSTEN VAN BRANDSTOFFENGROEPEN

- 01 Er geschiedt geen verrekening op wijzigingen in brandstoffenbestanddelen.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 Elke ingezonden declaratie (c.q. factuur) moet worden vergezeld van een overzicht zoals beschreven staat in artikel 01.23.06, zodat er een heldere relatie bestaat tussen de factuur en de prestatie.
Tevens dient de declaratie (c.q. factuur) te worden voorzien van een factuurkenmerk van de Opdrachtgever .
- 02 Aanvullend op artikel 01.05.01. lid 01 van de standaard 2020 wordt bepaald dat de opdrachtnemer zijn declaraties aan de Directie zal doen toekomen bij het inleveren van de maandrapportage.
- 03 De onder lid 01 genoemde declaratie (c.q. factuur) dient als PDF te worden aangeleverd.

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 FYSIEKE LEEFOMGEVING

HFD PAR ART LID

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

- 01 In afwijking van de Standaard 2020 wordt geen tekening bij het bestek gevoegd over de ligging van alle kabels en leidingen binnen de werkgrens.

01 09 04 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTNEMER

- 01 In aanvulling op art. 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 dient door de opdrachtnemer het tijdstip van aanvang van het werk zo tijdig mogelijk doch tenminste 3 dagen van te voren aan het correcte instanties te worden gemeld. Bovendien dient elke mechanische grondroering in de directe nabijheid van kabels, leidingen etc. aan het kadaster gemeld te worden.
- 02 De opdrachtnemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de WIBON.
- 05 De opdrachtnemer 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.
- 06 De coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer.
- 07 De opdrachtnemer verzorgt ALLE correspondentie met netbeheerder Stedin met een cc naar de Directie. In geval de opdrachtnemer een melding in het Stedin-portal doet, dient een bevestiging van deze melding gestuurd te worden aan de Directie
- 08 Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

01 09 05 RELATIE MET DE NETBEHEERDER

- 01 De opdrachtnemer heeft een hybride overeenkomst met Stedin voor het zelfstandig mogen verwijderen en aanbrengen van aansluitingen op het netwerk van Stedin.
- 02 Bij werkzaamheden aan zowel de aansluiting van de netbeheerder als aan de verlichtingsinstallatie van de gemeente ontvangt de opdrachtnemer twee opdrachten: Een opdracht (door de netbeheerder) voor de werkzaamheden aan de aansluiting van de netbeheerder en een (door de gemeente) voor de werkzaamheden aan de installatie aan de Opdrachtgever. De opdrachtnemer is vervolgens verantwoordelijk voor de coördinatie van de gelijktijdige uitvoering van beide opdrachten.
De opdrachtnemer is in een aantal gevallen verantwoordelijk voor de coördinatie van de gelijktijdige uitvoering van twee opdrachten, te weten een opdracht die werkzaamheden aan de aansluiting voor het distributienet van de netbeheerder bevat.
- 03 De opdrachtnemer krijgt voor deze handelingen een vergoeding van de netbeheerder.
- 04 De bovenstaande werkzaamheden dienen op dezelfde dag te zijn afgerond als de handeling binnen dit bestek waar ze betrekking op hebben.
- 05 De opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk dat hij geautoriseerd is om aan het combinet van de netbeheerder te mogen werken.
- 06 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.
- 07 Mogelijke kosten als gevolg van eventuele wachttijden i.v.m. aansluiting door de netbeheerder komen niet voor vergoeding in aanmerking.

01 09 06 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. DE NEN 3140

HFD PAR ART LID

- 01 De gemeente heeft geen Installatieverantwoordelijke (IV-er).
- 02 De Aannemer wijst conform NEN3140 een werkverantwoordelijke (WV-er) en een OIV-er aan die verantwoordelijk worden gesteld voor de veilige uitvoering van op te dragen werkzaamheden. Daarnaast wijst de Aannemer voldoende vakbekwame personen (VP-er) en voldoende onderrichte personen (VOP-er) aan om het werk te kunnen uitvoeren. Leken werken altijd onder direct toezicht van tenminste een VOP-er.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VPer) of werken onder diens begeleiding. Werknemers dienen te allen tijde op het werk hun aanwijzing te kunnen tonen.
- 04 De WV-er is ook verantwoordelijk voor het aanleveren van de juiste revisiebescheiden (zoals installatietekeningen en - schema's en resultaten, respectievelijk rapportage van eerste inspecties conform NEN1010) aan Directie. Aanleveren van de revisiebescheiden vindt plaats binnen twee weken na afronden van de werkzaamheden.

01 09 07 VEILIGHEIDSMATREGELEN BOVENGRONDSE HOOGSPANNINGSLIJNEN

- 01 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de opdrachtnemer 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 EN ONTHEFFINGEN

01 10 02 VERGUNNINGEN E.D. TE VERZORGEN DOOR DE Opdrachtgever

- 01 De Opdrachtgever zal haar medewerking verlenen bij eventuele vergunningen. Deze worden echter niet op voorhand verstrekt.

01 10 03 VERGUNNINGEN/ONTHEFFINGEN TE VERZORGEN DOOR DE AANNEMER

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

1. Parkeervergunningen:

De aannemer moet zelf zorg dragen voor een geldige parkeeronthefing 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 locatie c.q. werkterrein wordt een vergunning verstrekt, hierbij rekening houdend met de geldende precario legeskosten per locatie.

4. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde (hulp)middelen en veiligheidsvoorzieningen. Het werkterrein dient met bouwhekken te worden afgesloten. voorafgaand aan het inrichten van het werkterrein dient de staat van het werkterrein gemeenschappelijk door de Opdrachtgever en de aannemer te worden vastgesteld.

Voor de prijsvorming uitgaan dat binnen een straal van 100 meter van het betreffende object een werkterrein kan/mag worden ingericht.

5. Kosten van de vergunningen/onthefingen:

De kosten van de vergunningen en ontheffingen worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen. Hierbij moet de aannemer rekening houden met leges- en precariokosten. .

HFD PAR ART LID

- 02 De aannemer is verantwoordelijk voor de aanvraag van alle benodigde vergunningen en ontheffingen. De legeskosten worden betaald door de opdrachtgever. De aannemer dient rekening te houden met administratieve werkzaamheden rondom het verkrijgen van de vergunningen, en dient dit in zijn inschrijvingsbedrag mee te nemen.
- 03 De aannemer wordt na opdracht door de opdrachtgever gemachtigd om vergunningen namens de opdrachtgever aan te vragen bij de betreffende instanties
- 04 In geval van werken in de (invloedzone van een) waterkering zijn voor zowel het plaatsen van nieuwe masten als de aanleg van kabels en leidingen aparte vergunningen benodigd. Aanvraag van een vergunning voor het werken in een waterkering laat onverlet dat mogelijk ook vergunningen voor aanleg en kabels moet worden aangevraagd en/of een ingraaf melding moet worden verricht.
- 06 Alvorens begonnen kan worden met grondwerkzaamheden dient de aannemer een vergunning aan te vragen. Hiervoor wordt hij gemachtigd door opdrachtgever. De behandeltermijnen voor een vergunningaanvraag is maximaal 8 (acht) weken, met een mogelijke eenmalige verlenging van 8 (acht) weken (dit komt alleen voor bij hoge uitzonderingen).
- 07 Voor een vergunningaanvraag dient de aannemer tijdig een tekening (met daarop alle kokers en kabels) met daarop de te verrichten werkzaamheden op te sturen. 5 dagen voor aanvang van het werk dient de aannemer bij de betreffende gemeentewerf melding te maken middels het formulier 'melding ingraving'.
- 08 Aannemer is verantwoordelijk voor het nagaan of en het verkrijgen van vergunningen van derden zoals bijvoorbeeld waterschappen, hoogheemraadschappen, recreatieschappen en andere eigenaren van niet openbare gronden. De legeskosten voor het verkrijgen van deze vergunningen komen ten laste van opdrachtgever.

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 UAV 2012 wordt de opdrachtnemer erop gewezen dat onderhouds- of aanlegwerken van verschillende aard kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, KWALITEITSPLAN EN WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 02 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V.2012, verlangd. Indien van toepassing is het algemeen tijdschema van de civiel-technische aannemer bepalend.
- 03 Bij het opmaken van het algemeen tijdschema dient de aannemer rekening te houden met:
- bereikbaarheid van woningen en bedrijven.
 - werkzaamheden voor en door busmaatschappij.
 - werkzaamheden civiel-technische aannemer.
 - geen werkzaamheden verrichten buiten normale werktijden.
- Iedere 4 weken een bijgewerkt algemeen tijdschema in tweevoud indienen bij de directie.
- 04 Werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op werkdagen van maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 uur en 19.00 uur, bij uitgeschakelde verlichting, tenzij de deelopdracht uitdrukkelijk anders bepaalt. Afwijkingen op deze werktijden zijn alleen toegestaan na overleg met, en na goedkeuring van de directie.
- 05 Ten aanzien van het preventieve en correctieve onderhoud geldt dat de aannemer direct na de gunning een werkplan verstrekt waarin aanvullend op het gestelde in lid 04 ingegaan wordt. Op verzoek van de directie wordt van de aannemer, naast een algemeen tijdschema, een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
- een plan van aanpak met betrekking tot:
 - de wijze van uitvoering;
 - de inzet van werknemers;
 - de inzet van materieel;

HFD PAR ART LID

- de bereikbaarheid van woningen/bedrijven;
- werkzaamheden van nutsbedrijven;
- bereikbaarheid van brandkranen e.d.;
- een verkeersplan, één en ander als omschreven in artikel 62.05.01 van dit bestek.

- 06 In de werkplannen dient aandacht gegeven te worden aan specifieke project omstandigheden, zoals bijzondere vegetatie, aanwezigheid explosieven, milieu-aspecten. Onderdeel van een werkplan is een risicoanalyse.
- 07 Met de uitvoering van het werk mag pas worden begonnen na goedkeuring van het algemeen tijdschema en het gedetailleerde werkplan door de directie.
- 08 Doordat de voortgang van werken afhankelijk kan zijn van civiele aannemers kan de opdrachtgever geen aaneengesloten dagproductie per deelopdracht garanderen
- 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.

01 13 08 HERSTELTIJDEN EN MAATREGELEN (MAXIMALE TERMIJNEN)

01 Hersteltijden

Categorie A

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

- Zeer urgente storing

Categorie B

2 uur na melding

- Veilig stellen gevaarlijke situatie

Categorie C

1 dag na melding

- Kabelstoring
- Urgente storing
- Storingsherstel met noodmaatregel

Categorie D

5 werkdagen

- Bijzondere kabelstoring eigen net
- Herstel lampstoring
- Herstel defect armatuur
- Vervangen schademast (standaard mast)
- Rechtzetten lichtmast
- Richten armatuur
- Definitief herstel bij noodmaatregel

02 Reactietijden

Categorie F:

5 werkdagen

- Melden schadegegevens bij NODR of bij Directie of de door Directie aan te wijzen derde partij, (binnen 30 dagen kostenopgave)

Categorie G:

10 werkdagen

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

HFD PAR ART LID

03 Diversen

Categorie H

Einde werkdag

- Gereed melden herstelde storing
- Verwerken mutatie gegevens

Categorie I

1 week voor oplevering

- Levering periodieke beheergegevens (grafisch, administratief, revisie)

Categorie J

afhankelijk per deelopdracht

- Opleveren conform de overeengekomen planning en opleverdatum.

04 Reactietijden gemeente

Categorie K

5 werkdagen

- Reactie op (concept) factuur binnen

Categorie I

30 werkdagen

- Betalingen na indienen goedgekeurde factuur.

01 14 **BOUWSTOFFEN**

01 14 08 **GELIJKWAARDIGE MATERIALEN**

- 01 De gemeente hanteert standaard materialen die opgenomen zijn in het Handboek Openbare Verlichting, bijlage 3. Hiermee wordt beoogd de variëteit materialen te beperken waardoor het behalen van responsetijden door aannemers beter mogelijk is.
In deel 2.2 wordt verwezen naar deze materialen
- 02 Indien een inschrijver met andere, gelijkwaardige materialen wenst in te schrijven, of binnen dit contract toe te passen, dient hij dit expliciet bij de inschrijving kenbaar te maken, door deze producten te benoemen in de inschrijfstaat en de inschrijving aan te vullen met een document van gelijkwaardigheid.
- 03 In het, door de 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)
 - Schriftelijke en overdraagbare garantie
 - Recyclebaarheid
 - Reden opvoeren van alternatief
- 04 In het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen armaturen aan te tonen op tenminste de volgende punten:
 - Constructie, bevestiging, kwaliteit coating
 - Slagvastheid, vandaalbestendigheid
 - Lichttechniek
 - Materiaalgebruik
 - Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen
 - Schriftelijke en overdraagbare garantie
 - Recyclebaarheid
 - Afdichting
 - Energiegebruik
 - Reden opvoeren van alternatief

HFD PAR ART LID

- 06 Het document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen aansluitkastjes aan te tonen op tenminste de volgende punten:
- Constructie, bevestiging in de mast
 - Montagegemak
 - Afwerking
 - Materiaalgebruik
 - Afscherming spanningvoerende delen
- 07 De inschrijver dient, wanneer de Opdrachtgever daarom vraagt, een monster aan te leveren van zowel het in deze overeenkomst genoemde product en van het gelijkwaardig product, ter beoordeling van de gelijkwaardigheid. De Opdrachtgever oordeelt op grond van de argumenten of de aangeboden materialen wel of niet gelijkwaardig zijn
- 08 Indien de Opdrachtgever oordeelt dat het aangeboden product niet gelijkwaardig is op 1 of meerdere punten, heeft de inschrijver/aannemer geen recht op een vergoeding.
Pas na goedkeuring van de Opdrachtgever /Directie is het toepassen van een gelijkwaardig product toegestaan.
- 09 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.
- 10 Indien de inschrijver geen document van gelijkwaardigheid bij zijn inschrijving heeft bijgevoegd, beschouwt de aanbesteder dit als bevestiging dat met de in deel 2.2 omschreven materialen is ingeschreven en deze zullen worden toegepast.
- 11 Toepassen van andere dan in deze overeenkomst opgenomen materialen is geheel voor risico van de aannemer. Meerkosten, voortvloeiend uit de toepassing van afwijkend fabricaat of uitvoering, worden niet vergoed. Ook zullen vertragingen ten gevolge van andere levertijden in rekening gebracht worden.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 VERZEKERING DOOR DE Opdrachtgever .

- 01 De Opdrachtgever zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseur, constructeurs, aannemer(s), en onderaannemer(s) een bouwverzekering (CAR verzekering) afsluiten.
De polis ligt bij de Opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de opdrachtnemer zal de Opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De opdrachtnemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De opdrachtnemer dient, als verzekerde de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 03 De dekking van de bouwverzekering loopt van de datum waarop het werk op de werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 04 De aansprakelijkheid van de opdrachtnemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel. Hieronder wordt mede verstaan dat de opdrachtnemer zijn verplichtingen nakomt en alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 05 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de opdrachtnemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schade en/of vorderingen, waarvoor de opdrachtnemer volgens dit bestek aansprakelijk is
- 06 Schadegevallen dienen onmiddellijk door de opdrachtnemer telefonisch te worden gemeld aan de bouwdirectie. Binnen 24 uur dient de opdrachtnemer de ontstane schade, met toelichting van het gebeurde, schriftelijk (niet handmatig) mee te delen aan de bouwdirectie. In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de opdrachtnemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende personen.
- 07 De Directie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de Opdrachtgever ontvangen schade-uitkering zullen aan de opdrachtnemer worden uitbetaald, al naar gelang de opdrachtnemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTNEMER

HFD PAR ART LID

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de opdrachtnemer 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 opdrachtnemer 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 € 1.150.000,00 per gebeurtenis.
- 02 De opdrachtnemer 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 mee verzekerd 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 opdrachtnemer 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 11 VOOR HERGEBRUIK BESTEMDE / AF TE VOEREN MATERIALEN IN OPSLAG AANNEMER

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

01 17 12 VRIJGEKOMEN MATERIALEN KABELWERK

HFD PAR ART LID

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

01 17 13 AFVOEREN AFVAL, PUIN

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

01 17 14 BEHANDELING EN OPSLAG HER TE GEBRUIKEN MATERIALEN

- 03 Vrijgekomen materialen, die voor hergebruik in aanmerking komen, moeten deugdelijk en veilig worden opgeslagen door de Aannemer in de gemeentelijke opslag of door de Aannemer ter beschikking gestelde opslag met gebruik making van de daartoe geëigende middelen.
- 04 Bij schade door aanrijding kan het nodig zijn dat de gehele lichtmast vervangen moet worden. De eerder gevoerde standaard traditionele armaturen worden veelal niet meer geleverd door fabrikanten. Dit betekent dat de Aannemer naar de verzekering van de veroorzaker of waarborgfonds motorverkeer uit moet gaan van nieuw te plaatsen mast met LED-armatuur volgens de gevoerde standaard.
Voor het in stand houden van eenduidige beeldkwaliteit moet dan een traditionele armatuur gebruikt worden uit de opslag van de Aannemer.
Het LED-armatuur gaat dan naar de opslag van de Aannemer.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 05 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 opdrachtnemer.
- 02 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 07 BODEMKWALITEIT

- 01 Van de gemeente is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Deze kan geraadpleegd worden via <https://www.pijnacker-nootdorp.nl/direct-regelen/bouwen-en-wonen/bodembeheerbeleid/38984>
- 02 In geval van aantreffen vervuilde grond levert directie informatie aan op grond waarvan de aannemer de consequenties moet bepalen. Dit dient in de aanneemsom verwerkt te zijn. De daadwerkelijk te nemen maatregelen worden verrekend op afzonderlijke declaratie.

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST

01 21 09 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 proces verbaal van oplevering.
- 02 Voorwaarde voor de oplevering is de aanwezigheid van het opleverdossier. Deze dient 1 week voor de geplande opleverdatum ingediend te zijn bij de Directie.
- 03 In aanvulling op het gestelde in Standaard 2020, artikel 01 21 05 lid 3 (zie actualisatie) zal de Directie naast een uitvoeringstermijn ook een datum van oplevering vaststellen.
- 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 verwijdbare reden zal geen korting opgelegd worden.

HFD PAR ART LID

05 In overleg met de aannemer zal een nieuwe opleverdatum worden vastgesteld worden.

01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: REDELIJKERWIJS TE VERWACHTE OMZET

01 De aannemer mag redelijkerwijs verwachten dat onder de RAW-raamovereenkomst voor een totaalbedrag van ten minste € x.yyy.000,-- exclusief omzetbelasting (voor 4 jaar), aan deelopdrachten zal worden verstrekt. Dit bedrag betreft nadrukkelijk een indicatie, er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

01 21 11 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

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

De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende invoeringen, geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B0n)/B0n \cdot 100\% = \dots \%, \text{ waarin:}$$
 - B0n = de index van de maand, 3 maanden voor de indexdatum;
 - B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

03 De prijzen van de materialen, zoals opgenomen onder bestekspostgroep 7 worden geïndexeerd op basis van prijsverhoging van de leveranciers. De prijsverhogingen dienen aangetoond te worden met prijsopgaven van de leveranciers.

04 De Directie toetst de indexering voor de materiaalprijzen

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

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

01 21 12 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

- 01 Binnen de gemeentegrenzen kunnen projecten ontwikkeld worden waarbinnen ook openbare verlichting wordt aangebracht. De aanleg van deze verlichting valt buiten de raamovereenkomst. Het staat de projectontwikkelaar vrij de OVL door een andere partij aan te laten leggen.
- 02 Opdrachtnemer kan geen rechten laten gelden op deze activiteiten.

01 23 COMMUNICATIE

01 23 02 ALGEMEEN

- 01 Alle communicatie rondom dit contract dient via e-mail te verlopen of te worden vastgelegd, bijvoorbeeld via email.

HFD PAR ART LID

Dit geldt voor zowel de communicatie tussen de contractpartners als de communicatie met derden.

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

01 23 03 PERIODIEKE EVALUATIE

01 Tweemaal per jaar vindt een evaluatieoverleg plaats tussen Opdrachtgever en de projectleider van de opdrachtnemer. Doel van dit overleg is de kwaliteit van de verrichte werkzaamheden en leveringen te toetsen aan de besteksbepalingen en vakmanschap.

02 In ieder geval komen de volgende onderwerpen aan bod:

- kwaliteit van het werk per deelopdracht;
- nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
- responstijden bij storingen;
- communicatie met aannemer;
- SROI
- verwerking van revisiegegevens;
- meerwerkkosten;
- aanpassingen zoals aanvullende materiaalwensen;
- ARBO.

03 Van dit overleg wordt door de opdrachtnemer een verslag met actiepunten gemaakt en ter goedkeuring aan de Directie verstrekt.

04 Effectuering van de actiepunten vindt z.s.m. plaats na het overleg doch uiterlijk 1 maand daarna.

01 23 04 CONTACTPERSOON

01 De communicatie met de Opdrachtgever verloopt via de Directie. Deze verzorgt alle administratie en communicatie namens de Opdrachtgever.

02 Vanuit de opdrachtnemer wordt één 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 opdrachtnemer 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 05 OFFERTE DEELOPDRACHTEN

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

01 23 06 REVISIES EN MUTATIES

01 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten dient aan de Directie, digitaal in dxf en PDF-formaat, een revisietekening verstrekt worden met alle relevante gegevens van de afgelopen periode.

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

Locatie van nieuwe / verlegde grondkabel.

Voorzien van:

- Type aanduiding;
- Aderdoorsnede;
- Aantal aders;
- Kastnummer;
- Groepsnummer voedingskast;
- Kabelnummers en -labels;

HFD PAR ART LID

- Fase nummer (per aansluiting);
- Locatie nieuwe mof inclusief vermelding van soort mof;
- X-Y coördinaten volgens RDS-systeem;
- Verwijderde grondkabel;
- Verwijderde mof;
- Locatie mantelbuis (materiaal, diameter en diepte uiteinden).

Bovengronds:

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

- 04 De onder 02 genoemde punt dient te worden aangebracht in de door de Directie beschikbaar gestelde ondergrond.
- 05 De tekening dient te voldoen aan de tekenvoorschriften van de Opdrachtgever . De onder lid 02 genoemde onderdelen dienen elk in een aparte layer te zitten, met een logische layerbenaming.
- 06 De opdrachtnemer 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.
- 07 De locaties genoemd onder lid 2 dienen volgens het landelijke RD coördinatenstelsel te worden ingemeten.
- 08 De meting moet worden uitgevoerd met landmeetkundig apparatuur. Deze apparatuur is gekalibreerd en goedgekeurd door een gecertificeerd bedrijf.
- 09 Inmeten dient plaats te vinden voordat objecten onzichtbaar geworden zijn (ondergrondse objecten).
- 10 Kosten voor het inmeten dienen in de betreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

01 23 07 OVERZICHTEN (BESTEKSRAPPORTAGE)

- 01 De opdrachtnemer 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 vermeld c.q. geregistreerd te worden:
- 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)
- 05 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.

HFD PAR ART LID

- Som schoonmaakrapportage.
- Som declaraties.
- Som kosten netbeheerder.

- 06 De rapportages genoemd in lid 02 dienen maandelijks ingediend te worden op uiterlijk de 2e maandag na het verstrijken van de maand waarop het overzicht betrekking heeft.
Deze rapportage zal besproken worden tijdens het periodieke overleg.
- 07 Voor de bouwvergadering verzendt de opdrachtnemer een digitale kopie van de factuur van de netbeheerder naar de Directie.
- 08 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de Opdrachtgever de door de Directie geaccordeerde factuur, mutatie formulier en revisie gegevens heeft ontvangen van de opdrachtnemer.
- 09 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die maand betrekking hebbende maandrapport opgenomen, tenzij de Directie zich niet met de door de opdrachtnemer verstrekte opgaven kan verenigen, in dat geval worden de hoeveelheden opgenomen welke door de Directie voorlopig als juist worden erkend.

01 23 08

BEHEERSOFTWARE

- 01 De gemeente maakt gebruik van beheerprogramma GeoVisia. De gemeente stelt de Aannemer een account ter beschikking voor dit beheerprogramma.
- 02 De aannemer mag echter, indien deze compatible is met Geovisia en na overleg en goedkeuring van de Directie, ook met zijn eigen beheerssoftware het mutatiebeheer bijhouden.
- 03 De beheerssoftware van de opdrachtnemer dient de mogelijkheid te hebben om 'open source' bestanden real-time bij te werken in GeoVisia waarbij alle data waarin het GeoVisia pakket voorziet uitgewisseld wordt. Met andere woorden, het dient volledig compatible te zijn.
- 04 Het beheersysteem met alle benodigde en relevante OV gegevens maakt onderdeel van de Dienstverleningsovereenkomst.
- 06 De aannemer is verantwoordelijk voor een goede en tijdige koppeling tussen de gemeentelijke software en zijn eigen beheerssoftware zodat de mutatiegegevens en overige gegevens rondom storingen binnen de in 01.13.08 gestelde termijn in bezit zijn van de Directie.
- 07 De eventuele kosten die een dergelijke koppeling met zich meebrengt dient in de aanneemsom opgenomen te zijn.
- 08 Tijdig in lid 4 betekent uiterlijk 1 maand na aanvang van het contract. Indien dit niet lukt is de aannemer verplicht met de gemeentelijke beheerssoftware te werken totdat de koppeling naar behoren functioneert.
- 09 De aannemer dient zorg te dragen dat alle data nodig voor een goed onderhoud en beheer van de OVL actueel aanwezig is.
Alle aanpassingen aan de OV dienen door aannemer te worden verwerkt in het beheersysteem.
Het beheerssysteem dient adequate managementinformatie te verschaffen over voortgang en staat van het OVL onderhoud, het financieel en inhoudelijk resultaat alsook de in dit bestek genoemde algemene doelstellingen, zoals ten aanzien van kwaliteitsverbetering, kosten reductie en energie verbruik. Verwacht wordt dat het systeem on-line benaderbaar is met behulp van de browser internet explorer. Een scherm met een overzichtelijke menustructuur is vereist. Over en weer zal een vast contactpersoon worden aangesteld.
Data uit het beheerssysteem moet in te lezen zijn vanuit een Excel bestand en moet geëxporteerd kunnen worden naar een Excel bestand.
- 11 Doorvoeren van de mutaties in het beheersysteem geschiedt maximaal 48 uur nadat deze in het veld zijn uitgevoerd of nadat deze zijn gemeld.
- 12 In het beheerssysteem dienen de volgende functionaliteiten te zijn opgenomen:
Algemeen:
 - Systeem aansluitnummer;
 - Uniek objectnummer;
 - Soort verlichting;

HFD PAR ART LID

- Eigenaar;
- Datum ingebruikname.
- Stamgegevens:
- Mastnummer;
- Plaats;
- Straat;
- Postcode;
- X-Y coördinaten (RDS en GPS);
- Installatietechnische gegevens:
- Omschrijving mast;
- Masthoogte;
- RAL-kleur mast;
- Materiaal;
- Schilderdatum;
- Montagedatum mast;
- Omschrijving armatuur;
- Montagedatum armatuur;
- Omschrijving lichtbron;
- Montagedatum lichtbron;
- Schakelprogramma;
- Programma toegepaste dimregime;
- Omschrijving driver ;
- Berekening energieverbruik van lichtbron inclusief driver/vsa per jaar.

- 13 Aan het begin van de contractperiode zal een eenmalige invoer van de gemeentelijke areaalgegevens in het beheersysteem van de aannemer plaatsvinden.

01 23 10 VERSLAGLEGGING

- 01 De opdrachtnemer verzorgt de verslaglegging van de overleggen tussen de Directie en de opdrachtnemer
- 02 De opdrachtnemer levert het onder lid 01 genoemde verslag in als concept ter goedkeuring bij de Directie binnen de onder 01.13.08 gestelde termijn.

01 23 11 MELDEN VAN STORINGEN

- 02 Meldingen van storingen kunnen onder ander worden gedaan door:
- Directie.
 - Opdrachtgever.
 - Hulpdiensten.
 - Burger
- 03 Meldingen (zeer) urgente storingen kunnen worden gedaan door:
- Hulpdiensten.
 - Directie.
- 04 Incidenteel kan een opdracht ook telefonisch worden verstrekt (voorbeeld als een naburig verlichtingsobject eveneens defect is).
- 05 De opdrachtnemer constateert zelf een eenvoudig te verhelpen storing en repareert na overleg met de Directie (zie 34.42.06).

01 23 12 COMMUNICATIE MET BURGERS

- 01 De communicatie met burgers rondom projecten en storingen wordt in beginsel verzorgd door de gemeente. De opdrachtnemer behoeft daarin geen actieve rol te spelen.

01 30 UITVOERING

01 30 04 EISEN GESTELD AAN DE IN TE ZETTEN WERKNEMERS

HFD PAR ART LID

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

01 37 KORTINGEN

01 37 01 KORTINGEN

- 01 Kortingen gekoppeld aan herstel- en responstijden 01.13.08
Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:

Categorie A:	€ 250,-- per incident per uur overschrijding.
Categorie B:	€ 250,-- per incident per uur overschrijding.
Categorie C:	€ 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie D:	€ 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie F:	herstelkosten voor rekening aannemer.
Categorie G:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie H:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie I:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie J:	€ 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie K:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
Categorie L:	€ 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
- 02 Bij het niet nakomen van afspraken met betrekking tot het plaatsen, aanpassen, af-/opdraaien of verwijderen van verkeersmaatregelen kan door directie, na maximaal twee keer een waarschuwing, een boete worden opgelegd aan de opdrachtnemer ter hoogte van € 1.000,- per geval.
- 03 Indien tijdens de uitvoering de opdrachtnemer naar beoordeling van de directie niet voldoet aan het gestelde in het plan van aanpak, kan door directie, na maximaal twee keer een waarschuwing, een boete worden opgelegd aan de opdrachtnemer. Na de eerste boete volgen op het desbetreffende kwaliteitscriterium geen nieuwe waarschuwingen meer en zijn de boetes stapelbaar. De boetes bedragen cumulatief maximaal 1,5 keer de door opdrachtnemer gescoorde kwaliteitswaarde voor het betreffende kwaliteitscriterium. De boete per gebeurtenis wordt naar rato van de waarde van de betreffende deelopdracht berekend. Hiervoor hebben we de navolgende formule:

$$\text{fictief behaalde kwaliteitswaarde} / (\text{fictieve aanneemsom} / 100) \times 1,5 = \text{maximale percentage boete/sanctie per deelopdracht.}$$
 Het totale boetebedrag per deelopdracht is gemaximeerd tot 25% van de waarde van de deelopdracht. Deze boete is verschuldigd onverminderd het recht van opdrachtgever op vergoeding van de werkelijk geleden schade, het recht op nakoming van de overeenkomst door de opdrachtnemer dan wel het recht de raamovereenkomst geheel of gedeeltelijk te ontbinden.
- 04 Het opvoeren van bovengenoemde kortingen laat onverlet dat de Opdrachtgever eventuele (vervolg)schade bij de Aannemer in rekening kan brengen.
- 05 Het niet voldoen aan de Social Return Verplichting leidt tot een korting ter grootte van het door de aannemer niet ingevulde deel van de Social Return verplichting.

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

HFD PAR ART LID

- 01 Het opnemen en herstraten van bestaande bestrating.

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 08 GRONDWERK

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

24 02 09 STRAATWERK

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

24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

24 03 03 STRAATWERK

- 01 Voor aanvang werk, minimaal 1 dag van te voren, meldt de opdrachtnemer het opbreken van de bestrating dit per e-mail aan de Directie of via een MOOR-melding
- 02 De opdrachtnemer dient de Directie melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

24 05 06 INDRINGINGSWEERSTAND NA AANVULLEN EN VERDICHTEN

- 05 Op het einde van de werkdag moeten de mastgaten conform lid 06 zijn verdicht.

HFD PAR ART LID

06 De grond verdichten tot dat dezelfde dichtheid is bereikt als de omliggende grondslag.

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK

26 01 BEGRIPPEN

26 01 03 GECOMBINEERDE ENERGIEGRONDKABEL

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

26 01 04 COMBINATIE LEGGEN

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

26 01 05 ONDERHOUD AAN KABELNET

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

26 02 EISEN EN UITVOERING

26 02 08 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

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

26 02 09 BUITEN GEBRUIK GESTELDE KABELS

HFD PAR ART LID

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

26 02 10 BEKABELING TUSSEN LICHTMASTEN

- 01 Bij een in-uit aansluiting dient de "in"-kabel ter herkenning met rood tape gemerkt te zijn. Deze tape rondom de kabel aanbrengen op maximaal 5 cm onder de trekontlasting van het kabelaansluitkastje.

26 02 11 HERSTELLEN STORING

- 01 De opdrachtnemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
- 02 Het stellen van de juiste diagnose en bepalen van de juiste herstelmaatregelen zijn de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. Herstelwerkzaamheden die niet leiden tot het oplossen van de storing worden niet vergoed.
- 03 Het herstellen van een storing mag pas starten nadat het voorstel tot herstel is afgestemd, tenzij de herstelmaatregel minder kost dan € 100,--
- 04 Alle in- en uitschakelingen van de stroomvoorziening is in de bestekspost voor het herstellen van kabelstoringen inbegrepen.
- 05 Alle handelingen, materieel en overige hulpmiddelen zijn bij de besteksposten voor het herstellen van kabelstoringen inbegrepen.

26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

26 03 01 PROCEDURE KABELSTORING NETBEHEERDER

- 02 De opdrachtnemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
- 04 Bij een storing aan het openbare net wordt de storing direct doorgegeven aan de netbeheerder en gemeld aan de Directie.
- 05 De opdrachtnemer bewaakt de voortgang van het herstel en informeert de Directie over voortgang en duur van het herstel.
- 06 Bij afronden van de werkzaamheden wordt Directie door opdrachtnemer geïnformeerd.
- 07 Kosten die voortkomen uit de leden 2-6 vallen binnen dit bestek en zijn niet apart verrekenbaar.

26 03 02 HERSTELLEN KABELSTORING

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

26 03 03 HERSTELLEN KABELSTORING IN EIGEN NET

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

HFD PAR ART LID

26 03 04 ONBEKENDE KABELS

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

26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

26 04 01 GARANTIE

- 01 De garantieperiode voor moffen bedraagt 5 jaar.

26 04 02 HERSTELLEN KABELSTORING

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

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

26 05 07 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden ondergestopt.

26 06 BOUWSTOFFEN

26 06 01 KABELS EN LEIDINGEN

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

26 07 MEET- EN VERREKENMETHODE KLIC

26 07 01 KLIC MELDINGEN

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

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 BEGRIPPEN

34 11 06 DEFINITIES

- 01 Te verstaan is onder:
02. Lichtpunt:
Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armatuur en lamp (lichtbron).
03. 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.
04. Preventief onderhoud:
Het onderhouden van de installatie zodat storingen en defecten worden voorkomen.
05. Correctief onderhoud:
Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare

HFD PAR ART LID

verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, aanrijdingen en/of vandalisme.

06. Storing:
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
07. Storingsronde:
Het achtereenvolgens (in 1 arbeidsgang) herstellen van storingen.
08. Niet urgente (reguliere) storingen boven- en ondergronds:
Storingen waarbij een wachttijd niet zal leiden tot een levensgevaarlijke situatie.
09. Urgente storingen bovengronds:
Storingen die kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.
10. 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.
11. Schade:
Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak, niet zijnde aanrijdingen door voertuigen. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
12. Aanrijdingsschade:
Schade (is onderdeel van een storing) teweeg gebracht door een gemotoriseerde voertuig.
13. Vandalisme:
Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.
14. Veiligstellen:
Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen gevaar voor passanten mogelijk is.
15. Tijdelijk herstel:
Het direct provisorisch verhelpen van een storing.:
16. Definitief herstel:
Het definitief herstellen van een storing eventueel nadat eerst een tijdelijke maatregel is toegepast
17. Standaard materiaal:
Het materiaal aangegeven in deel 2.2. Dit materiaal dient binnen de gestelde responstijden geleverd (en gemonteerd) te worden.
18. Niet Standaard materiaal:
Niet in het bestek opgenomen materiaal. Dit materiaal dient binnen een nader af te spreken responstijd geleverd (en gemonteerd) te worden.
19. Aan- uit controle:
Het visueel controleren op de correcte werking van de lichtbronnen.
20. 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.
21. Groepsremplace:
Het in een aaneengesloten periode en gebied vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet.
22. Spotremplace:
Het vervangen van een lamp wanneer deze daadwerkelijk defect is.
23. 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.
24. Klein materiaal:
Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.
Onder klein materiaal wordt o.a. verstaan:
 - (smelt) zekeringen.
 - Schroeven.
 - Bouten.
 - Ringen.

HFD PAR ART LID

- Aderhulzen.
 - 25. Service levensduur:
De combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lampen waarbij ten minste de criteria gelden uit 34.16.06.
 - 26. 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.
 - 27. Reinigen lichtmast:
Het apart schoonmaken van de buitenzijde van de lichtmast.
 - 28. 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.
 - 29. Productgroep:
Een verzameling (`groep`) producten, die tot één productcategorie behoren.
 - 30. Installatie:
Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.
 - 31. 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 LICHTMASTEN

- 05 Indien bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een lichtmast, dient de opdrachtnemer deze schade te herstellen en contact op te nemen met de Directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.
- 06 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.
- 07 Alle kosten voor het herstellen van de door de opdrachtnemer veroorzaakte beschadigingen zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 03 Plaatsing van lichtmasten in overleg met de toezichthouder.
De vrije doorgang op het voetpad dient altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 04 De afstand van de lichtmast ten opzichte van de rijbaan / verharding dient in overleg met de Directie te worden vastgesteld.
- 05 Indien in de nabijheid een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 06 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt, dient een verbindingsmof te worden toegepast, dit in overleg met de Directie. Bij het verplaatsen van een lichtmast dient de aannemer artikel 34.12.07 van dit bestek te volgen.
- 07 Lichtmasten te allen tijde plaatsen volgens de plaatsingsvoorschriften van de leverancier.
- 08 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met rivierzand tot 0,1m boven het maaiveld.
- 09 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.

HFD PAR ART LID

- 10 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.
- 13 Masten dienen dusdanig te worden geplaatst, dat er geen contact mogelijk is met omliggende objecten zoals stoeptegels.
- 15 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. De bordjes worden verrekend op stelpost.
- 16 Bij het plaatsen van een verlichtingsobject dienen de voorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

- 02 Dubbel 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 aanwezige druiptwater 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 te worden.
In principe is dat haaks op de weg en met een azimuth van 0 graden.
- 05 Indien er bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een armatuur, dient de opdrachtnemer deze schade te herstellen en/of contact op te nemen met de Directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.

34 12 05 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 06 REGELAPPARATUUR

- 02 In de gemeente wordt dimregime 4A gehanteerd. Armaturen dienen met dit dimregime geprogrammeerd te worden geleverd.
- 03 De opdrachtnemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakel- / dimstanden van de dimmodules correct zijn uitgevoerd volgens 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 07 VERPLAATSEN LICHTMASTEN

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

34 12 08 AANSLUITEN, VERWIJDEREN LICHTMASTEN / ARMATUREN

HFD PAR ART LID

- 01 De voedende kabels dienen links bij de onderste zekering van de aansluitvoorziening te worden aangesloten. De afgaande kabel wordt rechts op de onderste zekering van de aansluitvoorziening aangesloten.
- 04 De zekeringen op de aansluitvoorzieningen dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 \text{ A}$.
- 05 Alle bedrading en bekabeling in de mast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.
- 06 De aannemer dient er rekening mee te houden dat sommige bouten en schroeven, bij het loshalen van een armatuur, niet altijd optimaal gangbaar zijn. Extra handelingen of tijdsbesteding wordt geacht bij de prijs te zijn inbegrepen.
- 07 Bij het verwijderen van een lichtmast dient op 0,80 meter vanaf de aftakmof van de voedingskabel de aansluitkabel op een eindmof te worden gelegd. Het restant aansluitkabel moet met tyraps gestrekt langs de hoofdkabel worden bevestigd. Buiten gebruik geraakte kabels moeten worden verwijderd.
Als tijdelijke eindmof moeten giet- of spuitmoffen worden toegepast. Aftapen of krimpmoffen zijn niet toegestaan.

34 12 09 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt dient, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer te worden aangebracht.
- 02 Een nummer kan bestaan uit meerdere cijfers cq stickers.
- 03 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg.
- 04 Nummering aanbrengen op een hoogte van ca. 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter.
- 05 De lay-out van nieuwe lichtpuntnummers dient gelijk te zijn aan de huidige lichtpuntnummers die de opdrachtgever toepast. Zie daartoe bijlage 3, Handboek Openbare Verlichting.
Kleine afwijkingen zijn bespreekbaar maar verlangen de goedkeuring van de directie. Overigens staat de directie open voor betere alternatieven.
- 06 Oppervlakte voor te plakken nummers licht op schuren 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.
- 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 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Indien een te vervallen lichtmast voorzien is van bebording of aanhangsel, wordt deze afgevoerd naar de gemeentewerf: Ambachtsweg 1, 2641KS Pijnacker
Tevens dient deze te worden voorzien van de oorspronkelijk locatie zonder deze te beschadigen, dit adres wordt gecommuniceerd met de directie.
 - Reclamebak - locatie op boven- of zijkant
 - (verkeers)bord - locatie op achterkant bord
- 02 Als eigenaar van de installatie heeft de Opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.

HFD PAR ART LID

- 03 Indien een te vervangen lichtmast voorzien is van bebording, dient deze te worden overgezet op de nieuwe lichtmast.
In geval van een reclamebak zal de opdrachtnemer deze verwijderen. De reclame-exploitant draagt zorg voor montage aan de nieuwe mast.
- 04 De hoogte van de onderkant van het bord ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal:
- Binnen de bebouwde kom: 2,20 m;
De hoogte mag minder zijn indien het bord is geplaatst op een verkeerseiland of buiten een pad of trottoir, doch bedraagt dan tenminste 1,20 m.
 - Buiten de bebouwde kom: 1,20 m.
De afstand van de zijkant van het bord tot de zijkant van de verharding moet minstens 1,8m bedragen.
Met verharde bermen of stroken bedraagt de minimum afstand 0,6m
- 05 Schade aan de aanhangsels die door de opdrachtnemer is veroorzaakt wordt door de opdrachtnemer vergoed.

34 12 11 DESKUNDIGHEID OPDRACHTNEMER

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

34 12 14 TOEGANKELIJKHEID

- 01 Om een goede en gemakkelijke toegankelijkheid van de masten en armaturen te behouden dient de aannemer de volgende handelingen te verrichten:
- De bouten van de mastdeuren en armaturen in vetten met Koperslip;
 - De rubbers van de armaturen behandelen met siliconenspray.

34 12 18 INMETEN COÖRDINATEN VERLICHTINGSOBJECTEN

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

34 12 19 BODEMGESTELDHEID

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

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 13 08 WERKZAAMHEDEN

- 01 Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met de wegbeheerder overlegd te worden over de planning en te nemen verkeersmaatregelen.

HFD PAR ART LID

- 02 Alle communicatie met de wegbeheerder dient verdisconteerd te zijn in de betreffende kosten.

34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN LICHTMASTEN

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

34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN

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

34 14 03 ARMATUREN

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

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 04 WERKVOORBEREIDING

- 01 De opdrachtnemer dient op verzoek van de Directie te assisteren bij het uitzetten van het werk.
- 02 De opdrachtnemer dient na het ontvangen van de deelopdracht, voor de start van de realisatie van de deelopdracht, een controle uit te voeren op correctheid van de deelopdracht, een zogenaamde ingangscntrole, en de bevindingen te rapporteren aan de Directie

34 15 05 PERIODIEK OVERLEG

- 01 Om de voortgang van het werk en de kwaliteit hiervan te borgen vindt er naar behoefte een periodiek overleg plaats tussen de gemeentelijke Directievoerder en de aannemer.
Dit overleg vindt maandelijks plaats op nader te bepalen locatie.
- 02 Van de periodieke overleggen zullen door de aannemer notulen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de Directie voor accoord moeten worden getekend. Deze verslagen dienen binnen drie werkdagen na de overleg digitaal verstrekt te worden door de aannemer.
- 03 Indien een van beide partijen zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te tekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welke gedeelte en om welke reden hij bezwaren heeft.

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 02 LICHTMASTEN

- 03 Tenzij anders vermeld of aangegeven op de tekening, gelden de punten in de onderstaande leden voor het leveren van nieuwe lichtmasten.
- 04 Gedurende de looptijd van dit contract veranderen van leverancier van de masten door de opdrachtnemer is zonder toestemming van de Directie niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

05 Algemeen:

Normen:

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

Uitvoering:

- Deursectie met sluiting driekant 10 mm.
- Een glijrail met 2 onverliesbare glijmoeren M6x16 en aardbout M8.
- Glijmoeren moeten voldoen aan NEN-EN 50 025.
- De glijrail dient over de gehele lengte van de mastdeur te lopen.
- Afmeting mastdeur dusdanig dat er een aansluitkastje in gemonteerd kan worden, minimaal 400 x 85mm.
- Aardbout moet een label "aardingsteken" zijn bevestigd.
- Het ondergrondse deel (indien niet specifiek aangegeven op de tekeningen) moet zijn voorzien van een kabel invoergat waarvan de onderkant 500 mm onder het maaiveldniveau bevindt met de afmeting 150x50 mm inclusief manchet vastgelegd in de norm NEN-EN 40.

Eisen:

- Lichtmasten die gepoedercoat worden, dienen gepoedercoat te worden in de aangegeven RAL-kleur met een laagdikte circa 80 micron.
- Ontwerp technische levensduur lichtmast dient 40 jaar te zijn.
- De mast dient geschikt te zijn voor het windgebied waar deze mast geplaatst wordt.
- De toe te passen uithouders dienen een hellingshoek van 5 graden te hebben.
- Lichtmasten die worden voorzien van bebording en/of lichtmastreclame dienen hiertoe voldoende te zijn gedimensioneerd.

06 Staal:

Normen:

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

Uitvoering:

- Het grondstuk dient voorzien te zijn van een corrosiewerende coating en bandage en een kabelinvoer manchet te bevatten.

Eisen:

- Lichtmasten dienen uit staal S235 JR gefabriceerd te zijn.
- Gelaste pijpen vervaardigen uit staal met een trekvastheid van 35-45 kg/mm² volgens DIN 1626/2458.
- Naadloze pijpen vervaardigen uit staal met een trekvastheid van 35-45 kg/mm² volgens DIN 1629/2448, met attest volgens DIN 50049/2.2.
- Eventuele poedercoating volgens kwaliteit TGIC, EP of EPE in een minimale laagdikte van 80 micrometer voor een één-laag-systeem.
- Lassen van rond- en langsnaden na het gereedkomen vlak slijpen zonder het moedermateriaal in te slijpen en zonder dat de las onder het oppervlak komt te liggen. (De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor de lassen röntgenologisch te laten doorlichten. Grove lasfouten zoals poreuze vlakken, lakinsluitingen e.d. worden ontoelaatbaar geacht.)
- Ontwerp technische levensduur lichtmast dient 40 jaar te zijn.

Vormgeving:

Masten dienen een goede cirkelvormige doorsnede te bezitten met een maximale afwijking van 1,5%. De overgangen mogen geen insnoeringen noch uitstulpingen vertonen, terwijl het gebruik maken van verschillende coniciteiten per mast niet toelaatbaar is. In de conische delen mogen geen horizontale lasnaden voorkomen. Eventuele verticale lasnaden voor het verzinken afslijpen

07 Aluminium:

Vormgeving:

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

Uitvoering:

- Het grondstuk van de lichtmast dient voorzien te zijn van:
 - Effectieve corrosiewerende bescherming
 - Kabelinvoermanchet
 - PP 2-delige maaiveldbescherming, kleur zwart of grijs(door Opdrachtgever te bepalen)

HFD PAR ART LID

- Verbindingsmiddelen mogen geen elektrolytische corrosie veroorzaken.

Eisen:

- Oppervlakte behandeling: standaard blank geschuurd.
- Materiaal moet voldoen aan: EN-AW-6060T66.
- Klimaat neutraal geproduceerd (aangetoond met certificaat).

- 10 De Opdrachtgever is milieubewust en wil dat alle nieuwe masten klimaatneutraal (niet milieubelastend) zijn en worden gemaakt van recyclebaar materiaal, dit dient te worden aangetoond door middel van een document van de mastleverancier, dit document dient aan de Directie te worden overhandigd.

In dit document dient te worden ingegaan op de volgende aspecten:

- Cradle to cradle
- welke delen geschikt zijn voor kringloop
- deel van de materialen dat geschikt is voor recycling of hergebruik
- gescheiden inzamelen van materialen, in hoeverre zijn producten demontabel
- Samenstelling van de producten
- energieuishouding van de leverancier

34 16 05 LED VERLICHTING

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

34 16 06 EISEN LAMP

- 01 De productiedatum van de lamp mag niet langer dan een jaar verstreken zijn.
- 02 De levensduur van de lampen dient te voldoen aan:
- | Lamp | Branduren: | Max uitval: | Max terugval lichtstroom |
|--------|-------------------|-------------|--------------------------|
| SON((T | 16.000 branduren. | 10% | 15% |
| CPO | 16.000 branduren. | 10% | 15% |
| CDO-TT | 10.000 branduren. | 10% | 15% |

- 06 Alle Metaalhalogeenlampen toepassen met de kleurtemperatuur 3000K of nabij 3000K.

34 16 07 VOORSCHAKELAPPARATUUR EN DRIVER

- 02 De toe te passen drivers of VSA's dienen te zijn:
- D4I

34 16 09 RESERVE MATERIAAL

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

34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN

34 17 01 LEVERING MATERIAAL

- 01 De opdrachtnemer levert de benodigde voorschakelapparatuur, drivers en dergelijke tegen de bruto prijs zoals deze staat vermeld in de vigerende prijscatalogus van de leverancier, minus 25 procent.

HFD PAR ART LID

- 02 De opdrachtnemer levert de benodigde armatuuronderdelen tegen de netto prijzen zoals deze staan vermeld in de vigerende netto prijs(lijt) van de leveranciers, vermeerderd met 10 procent.
- 03 De opdrachtnemer overhandigt de Directie op verzoek de volgende gegevens over de bovenstaande leden:
- Fabrikaat;
 - Artikelnummer;
 - Artikelnaam;
 - Catalogusprijs;
 - Verrekenprijs.

34 17 02 LEVERING VAN NIET IN DIT BESTEK OPGENOMEN MATERIALEN

- 01 De Directie kan de aannemer verzoeken materialen te leveren die niet in dit bestek opgenomen zijn
- 02 Niet in het bestek opgenomen materialen die niet onder de materialen vallen die genoemd staan in artikel 01.01.11 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.

34 17 03 ARMATUREN

- 02 De lengte van het aansluitsnoer bedraagt tenminste de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 1m.
- 04 Indien een mast-adapter vereist is om het armatuur passend te maken voor de mast,, worden de kosten hiervan geacht te zijn opgenomen in de betreffende bestekposten.
- 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 04 OVERLENGTE SNOER

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

34 17 06 NETWERKKOSTEN

- 01 De aannemer verzorgt, als door netbeheerder gecertificeerde aannemer, de aansluitwerkzaamheden.
- 02 De netwerkkosten dienen opgenomen te zijn in de desbetreffende besteksposten

34 21 PREVENTIEF ONDERHOUD

34 21 01 DEFINITIES

- 01 Zie 34.11.06 voor definities.

34 32 EISEN EN UITVOERING

34 32 07 REINIGEN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN

- 01 Het werk omvat:
- Het reinigen van masten:
- Alg- en mosaangroei doden en verwijderen.
 - Het verwijderen van ongewenste stickers / aanplaksels / bekladding.
 - Reinigen met een daartoe geëigend reinigingsmiddel.
 - Behandelen lichtmast met anti aanslag middel.
 - Het uitwendig reinigen van lichtdoorlatende afscherming van armatuur:
 - Alg- en mosaangroei doden en verwijderen.

HFD PAR ART LID

- Reinigen met een daartoe geëigend reinigingsmiddel.

- 02 Armaturen uitwendig reinigen, zodat de lichtdoorlating weer optimaal wordt en het geheel er weer representatief uitziet.
- 03 Geconstateerde gebreken dienen te worden gemeld aan de directie.
- 04 Bij het reinigen moet de kwaliteit van de mast gelijk blijven, en het objectnummer niet worden beschadigd.
- 05 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de ontstane schade die is veroorzaakt door het reinigen.
De opdrachtnemer meldt de schade aan de directie, en herstelt vervolgens de schade zonder verrekening van kosten.
- 06 Reinigen dient te geschieden met een milieuvriendelijk reinigingsmiddel.

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 4010 van deel 2.2.
Hierin heeft post 401010 betrekking op het communicatieve deel en administratieve deel. Post 401020 betreft het operationele deel.
In 4010 is daarmee het gehele correctieve onderhoud beschreven.
- 02 Loze meldingen worden niet verrekend (wel gerapporteerd) maar zijn verdisconteerd in post 401020.
- 03 Dubbele meldingen of herhaalstoringen worden niet verrekend.
- 04 In geval van een aanrijding stelt de gemeente een eerste diagnose en bepaalt de urgentie ten behoeve van het veiligstellen.

34 42 EISEN EN UITVOERING

34 42 02 HERSTELLEN STORINGEN, DEFECTEN EN SCHADES.

- 03 Het herstellen van 'reguliere' storingen dient te worden uitgevoerd tijdens een storingsronde.
Deze rondes vinden wekelijks plaats.
- 04 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.
- 05 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.Bij elektrische storingen dient de opdrachtnemer de netbeheerder in te schakelen ten behoeve van het veilig stellen.
- 06 Als een storing d.m.v. noodmaatregelen is opgelost dient het definitieve herstel van de defecten en/of opheffen van de storingen, 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

HFD PAR ART LID

worden. In overleg zal een nieuwe datum voor definitief herstel worden bepaald.

- 07 Indien storingen d.m.v. noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 08 In geval van storingen aan openbare verlichting maakt de opdrachtnemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt stuurt de opdrachtnemer deze netbeheerder aan namens de Directie. De Directie wordt van dit contact in kennis gesteld. Hier ligt dus een coördinatieverplichting bij de opdrachtnemer.
- 09 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.
- 10 Geconstateerde 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. Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten, of op stelpost.
- 11 Van de in lid 10 genoemde gebreken wordt van de onderdelen, omschreven relevante besteksposten alleen de materiaalprijs verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier. Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht bij het onderhouden van de OVL installatie te zijn inbegrepen.
- 12 In geval van vervanging van masten, armaturen en kabels dient altijd goedkeuring van de Directie te worden afgewacht alvorens tot uitvoering wordt overgegaan.
- 13 De verlichtingsobjecten dienen na herstel van de storing, defect of schade ter plaatse door middel van een omvormer te worden getest op een goede werking. De omvormer dient een goede sinusvormige spanning te leveren. Specificaties van omvormer op verzoek ter goedkeuring aan te bieden aan de Directie. Alleen op plaatsen waar testen vanuit de auto onmogelijk is kan in overleg met de netbeheerder, "IN" en "UIT" schakelen van de betreffende groep plaats vinden. De opdrachtnemer mag na overleg met de Directie ook 's avonds controleren op een goede werking van de lichtbronnen.

34 42 03 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(s) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de opdrachtnemer een storingswachtdienst te organiseren en in stand te houden, die permanent bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 In geval van calamiteit of storing zal de Directie deze onverwijld melden aan de opdrachtnemer. Deze melding moet kunnen plaats vinden aan een voortdurend toegankelijk en aanspreekbaar meldadres. Hiertoe dient de opdrachtnemer permanent een telefoonnummer en e-mailadres beschikbaar te stellen.
- 03 Het meldadres moet binnen veertien dagen na opdrachtverstrekking van het werk, schriftelijk aan de Directie en de lokale hulpdiensten worden medegedeeld.
- 04 Indien de opdrachtnemer 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

34 42 04 (AANRIJDING)SCHADE

- 01 De gemeente heeft een contract met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade.
- 02 De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen.
- 03 Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.
- 04 Binnen 30 dagen levert de opdrachtnemer een kostenopstelling aan bij NODR. Deze opstelling is gebaseerd op de prijzen van dit bestek, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veilig stellen van de situatie en,

HFD PAR ART LID

indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke mast;

- 05 Indien bij een schade de levertijd van een mast langer is dan verantwoord in het kader van de veiligheid, dit ter beoordeling aan de directie, dient een tijdelijke mast geplaatst te worden. Het plaatsen en verwijderen van de tijdelijke mast en het plaatsen van de definitieve mast worden gezien als het herstel van één schade.
- 06 De opdrachtnemer dient de nodige administratieve gegevens binnen het in 01.13.08 gestelde termijn te overhandigen aan de directie.
- 07 De opdrachtnemer voert overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
- 08 Aanrijdingsschade en overige schade wordt procedureel beschouwd als 'normale' storing en tijdens de reguliere storingsronde hersteld. Zie 01.13.08. en 34.42.02.
- 09 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 worden geleverd.
- 10 De te herplaatsen configuratie dient opgebouwd te zijn overeenkomstig de oorspronkelijke en te bestaan uit nieuwe materialen, tenzij de verzekeraar of waarborgfonds hiermee niet akkoord gaat.
- 11 Ook in geval van molest verzorgt de NODR de afhandeling.
- 12 In geval van een aanrijding verzorgt de Politie het Proces Verbaal.
- 13 Indien het object met schade kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert, dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam aannemer], info: [telefoonnummer aannemer].

34 42 05 CORRIGEREN STAND LICHTMAST

- 01 Bij een duidelijk zichtbare afwijking van ten minste 5% ten opzicht van het lood zal de opdrachtnemer, op aangeven van de Directie, de mast weer in het lood brengen, en de armaturen haaks op de weg zetten.

34 42 06 MANDAAT

- 01 Indien de opdrachtnemer tijdens een storingsronde een defect c.q. gebrek constateert dient de opdrachtnemer deze direct te herstellen, tenzij de materiaalkosten hoger zijn dan € 150,-
- 02 Kosten dienen op de betreffende bestekposten te worden verrekend.
- 03 De opdrachtnemer 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.
- 04 Indien de Directie constateert dat de reparatie niet terecht was, worden de kosten in mindering gebracht op de maandfactuur.
- 05 De Directie is gerechtigd om dit mandaat voor onbepaalde tijd in te trekken.

34 42 07 STORINGSSTICKER

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

34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

34 43 01 ONDERBOUWING RESPONSTIJD

- 01 Ter onderbouwing van de responstijd dient de opdrachtnemer bij elke storing, direct bij aankomst bij de storing en direct na het herstel van 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 en wanneer deze is hersteld. 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 43 02 MELDEN VAN STORINGEN

- 01 Het melden van storingen verloopt via het GeoVisia-pakket of de Directie verstrekt de lijst met storingen digitaal (per e-mail). via pdf, word of in Excel format.
- 02 Incidenteel kan een opdracht ook telefonisch worden verstrekt (voorbeeld als een naburig verlichtingsobject eveneens defect is).
- 03 De opdrachtnemer constateert zelf een eenvoudig te verhelpen storing en repareert na overleg met de Directie.

34 43 03 STORINGEN / SCHADES

- 02 De opdrachtnemer dient een rapportage overeenkomstig 01.23.06 bij te houden en de gemuteerde gegevens samen met de maandoverzichten te overhandigen aan de Directie.
- 03 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.

34 47 MEET EN VERREKENMETHODE

34 47 01 VERREKENING ONDERHOUD

- 01 Indien na een jaar blijkt dat de storingspercentages, genoemd onder 4010xx hoger zijn dan aangegeven, wordt het weekbedrag naar rato aangepast. Deze aanpassing geldt zolang de afwijking in het percentage van toepassing is. Indien het percentage weer tot op of onder het aangegeven percentage daalt, geldt weer het tarief van de inschrijftstaat.
- 02 Aanpassing in het kader van lid 01 is van uitsluitend toepassing als de afwijking groter is dan 10%.
- 03 Dubbele meldingen en herhaalstoringen worden niet verrekend.
- 04 Bij het herstellen van gebreken worden alleen de materiaalkosten verrekend, op basis van vooraf afgestemde prijzen, conform artikel 341701, of indien dat niet mogelijk is op basis van een netto aanbieding van de leverancier, vermeerderd met 10%. Het aanbrengen/monteren van de materialen wordt geacht bij het onderhouden van de OVL installatie te zijn inbegrepen.

62 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

62 02 VERKEERSMAATREGELEN

62 02 01 ALGEMEEN

- 01 Bij het uitvoeren van reguliere onderhoudswerkzaamheden, zoals omschreven in dit bestek, kan bij het treffen van

HFD PAR ART LID

verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting en signalering conform CROW-publicatie 96a en 96b uitgave 2020, op hoogwerkers en overig in te zetten materieel.

- 03 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in hoofdstuk 5 van de CROW 96b fig. 37d, wordt geacht in de prijs per eenheid te zijn opgenomen en is derhalve niet verrekenbaar.
- 05 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de Directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
 - Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
 - Bij dreigende gladheid;
 - Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 06 De Aannemer dient de verkeersmaatregelen af te stemmen met de Directie.
De Directie mag de opdrachtnemer verkeersmaatregelen voorschrijven, mits voldaan wordt aan CROW-publicatie 96b uitgave 2020.
- 07 Op de momenten genoemd in lid 05 mogen, zonder toestemming van de Directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.

62 02 02 VERKEERSWEGEN

- 01 Uitgezonderd het bepaalde in 62.02.01 lid 05 geldt voor de drukke verkeerswegen, dat wil zeggen de op de stadsplattegrond met geel aangegeven wegen, tijden ingesteld zijn waarin geen rijstroken aan het verkeer mogen worden onttrokken:
7.00 - 9.00 uur
15.30 - 18.30 uur
- 02 Op de in lid 01 genoemde wegen dienen aanvullende verkeersmaatregelen te worden toegepast zoals aangegeven in deel 2.2

62 02 03 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

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

62 07 MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN

62 07 01 MEET- EN VERREKENMETHODE

- 01 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in vigerende CROW 96b dient te zijn opgenomen in desbetreffende besteksposten. Hiervoor zal geen separate verrekening plaats vinden.
- 02 Materialen van beperkte omvang, zoals kegels, pionnen, borden, hekken en een actiewagen zijn niet verrekenbaar en worden geacht in de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.
- 03 Communicatie rondom verkeersmaatregelen dient verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.
- 04 Met de directie afgestemde verkeersmaatregelen worden verrekend op basis van een offerte van de leverancier van de verkeersmaatregelen, vermeerderd met een aannemers toeslag van 10%.

Behoort bij: 1312401

Raamovereenkomst openbare verlichtingsinstallatie

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 1312401

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

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2020.

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

- A)

(handtekening)

(naam)

(functie)
- B)

(handtekening)

(naam)

(functie)
- C)

(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: 1312401

Raamovereenkomst openbare verlichtingsinstallatie

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN (N>5)				
11	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.				
111	VERLICHTINGSOBJECT				
111010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	110,00	F	
111020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	40,00	F	
111030	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m DU	st	20,00	F	
111040	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m	st	20,00	F	
12	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN				
121	VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).				
1210	<u>Complete lichtmasten</u>				
121010	Vervangen lichtmast lph <= 5m	st	50,00	F	
121020	Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m	st	100,00	F	
121030	Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m DU	st	100,00	F	
122	VERLICHTINGSARMATUUR				
122010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	3.400,00	F	
122020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	4.250,00	F	
122030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12 m	st	850,00	F	
2	INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN				
21	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.				
211	VERLICHTINGSOBJECT				
211010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	80,00	F	
211020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	80,00	F	
211030	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m DU	st	80,00	F	
211040	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m	st	80,00	F	
22	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN				
221	VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).				
2210	<u>Complete lichtmasten</u>				
221010	Vervangen lichtmast lph <= 5m	st	70,00	F	
221020	Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m	st	70,00	F	
221030	Vervangen lichtmast 5 < lph <= 8m DU	st	70,00	F	
222	VERLICHTINGSARMATUUR				
222010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	70,00	F	
222020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	70,00	F	
222030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12 m	st	70,00	F	
23	VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.				
231	VERLICHTINGSOBJECT				
231010	Verwijderen verlichtingsobject, lph <= 5m	st	100,00	F	
231020	Verwijderen verlichtingsobject, 5 < lph <= 8m	st	100,00	F	
231030	Verwijderen verlichtingsobject, 8 < lph <= 12m	st	100,00	F	
24	VERPLAATSEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2410	<u>Complete lichtmast verplaatsing maximaal 2 m</u>				
241010	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	100,00	F	
241020	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < lph <=8 m	st	100,00	F	
241030	Verplaatsen verlichtingsobject 8 < lph <=12 m	st	100,00	F	
2411	<u>Complete lichtmast verplaatsing maximaal 10 m</u>				
241110	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	100,00	F	
241120	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < lph <=8 m	st	100,00	F	
241130	Verplaatsen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m	st	100,00	F	
25	CORRIGEREN STAND LICHTMASTEN EN ARMATUREN				
2510	<u>Rechtzetten lichtmast</u>				
251010	Corrigeren stand lichtmast lph <= 5 m	st	100,00	F	
251020	Corrigeren stand lichtmast. 5 < lph <=8 m	st	100,00	F	
251030	Corrigeren stand lichtmast 8 < lph <= 12 m.	st	100,00	F	
2511	<u>Draaien lichtmast</u>				
251110	Draaien lichtmast lph <= 5 m.	st	100,00	F	
251120	Draaien lichtmast 5 < lph <= 8 m.	st	100,00	F	
251130	Draaien lichtmast.8 < lph <= 12 m	st	100,00	F	
2512	<u>Richten armaturen</u>				
251210	Corrigeren stand armatuur 5 < lph <=8 m	st	100,00	F	
251220	Corrigeren stand armatuur 8 < lph <=12 m	st	100,00	F	
27	TOESLAG				
270010	Toeslag voor versnelde uitvoering van de deelopdracht.	keer	100,00	F	
28	EXTRA WERKZAAMHEDEN.				
2810	<u>Nummering</u>				
281010	Aanbrengen objectnummer.	st	2.000,00	F	
2811	<u>Bebording.</u>				
281110	Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast.	st	100,00	F	
281120	Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast.	st	100,00	F	
2812	<u>Inmeten mastcoördinaten</u>				
281210	Inmeten coördinaten verlichtingsobjecten.	st	100,00	F	
2813	<u>Mastdeur</u>				
281310	Vervangen knevel van mastdeur.	st	100,00	F	
281320	Vervangen van complete mastdeur.	st	100,00	F	
281330	Uitwisselen mastluik/deksel (noodluikje).	st	100,00	F	
3	WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGRONDSE INFRA.				
30	KABELWERKZAAMHEDEN				
301	KLIC- MELDING				
301010	Verzorgen van KLIC melding	keer	100,00	F	
302	AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.				
302010	Ontkoppelen grondkabel In-aansluiting	st	100,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
302020	Ontkoppelen grondkabel In-uit aansluiting.	st	100,00	F	
302030	Aansluiten grondkabel In-aansluiting.	st	100,00	F	
302040	Aansluiten grondkabel In-uit aansluiting.	st	100,00	F	
303	AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP STEDIN NET				
303010	Loskoppelen LM van Stedin net IN-aansluiting	st	100,00	F	
303020	Loskoppelen LM van Stedin net IN-UIT aansluiting	st	100,00	F	
303030	Aansluiten LM op Stedin net, IN-aansluiting	st	100,00	F	
303040	Aansluiten LM op Stedin net, IN-UIT aansluiting.	st	100,00	F	
304	INGRAVEN KABEL				
304010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	5.000,00	F	
304020	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	5.000,00	F	
304030	Verwijderen grondkabel.	m	100,00	F	
304040	Graven en aanvullen lasgat	st	100,00	F	
304050	Graven Proefsleuf.	st	100,00	F	
33	VOEDINGSKAST				
330010	Vervangen OVL-kast 6 richtingen	st	10,00	F	
330020	Aanbrengen OVL-kast 6 richtingen	st	20,00	F	
330030	Vervangen aansluitvoorziening.	st	10,00	F	
34	MAKEN MOFFEN.				
340010	Aanbrengen verbindingsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2.	st	100,00	F	
340020	Aanbrengen enkele splitsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm2.	st	100,00	F	
340030	Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel, ls.	st	100,00	F	
340040	Aanbrengen schutmof in energiegrondkabel	st	100,00	F	
4	ONDERHOUD.				
41	ORGANISATIE CORRECTIEF ONDERHOUD				
410110	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
410120	Het uitvoeren van storingsronden.	stuk	208,00	F	
410130	Localiseren kabelstoring	st	100,00	F	
410140	Het veiligstellen i.g.v. schades.	st	100,00	F	
410150	Veiligstellen en administratie aanrijdingsschades.	st	400,00	F	
5	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN.				
50	CIVIELE WERKZAAMHEDEN				
500010	Opnemen graszoden.	m2	100,00	F	
500020	Opnemen tegelbestrating.	m2	500,00	F	
500030	Opnemen klinkerbestrating.	m2	500,00	F	
500040	Opnemen begroeiing / planten / struiken.	m2	100,00	F	
500050	Herstellen graszoden.	m2	100,00	F	
500060	Definitief herstellen van tegelbestrating.	m2	500,00	F	
500070	Definitief herstellen van klinkerbestrating.	m2	500,00	F	
51	UITZETWERKZAAMHEDEN				
510010	Uitzetten tracé nieuwbouw locatie	keer	50,00	F	
6	VERKEERSMAATREGELEN.				
600010	Toepassen pijlwagen per dagdeel	keer	100,00	F	
7	LEVEREN MATERIALEN .				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
71	MASTEN				
711	STANDAARD ALUMINIUM MASTEN.				
711010	Leveren lichtmast M1	st	430,00	F	
711020	Leveren lichtmast M2	st	70,00	F	
711030	Leveren lichtmast M3	st	200,00	F	
711040	Leveren lichtmast M4	st	20,00	F	
711050	Leveren lichtmast M5	st	70,00	F	
711060	Leveren lichtmast M6	st	70,00	F	
72	ARMATUREN.				
721	STANDAARD ARMATUREN				
721010	Leveren verlichtingsarmatuur A1	st	1.310,00	F	
721020	Leveren verlichtingsarmatuur A2	st	1.310,00	F	
721030	Leveren verlichtingsarmatuur A3	st	1.310,00	F	
721040	Leveren verlichtingsarmatuur A4	st	330,00	F	
721050	Leveren verlichtingsarmatuur A5	st	2.620,00	F	
721060	Leveren verlichtingsarmatuur A6	st	1.310,00	F	
721070	Leveren verlichtingsarmatuur A7	st	1.310,00	F	
73	LAMPEN.				
732	HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.				
732010	Leveren lamp SONT PLUS 50W.	st	33,00	F	
732020	Leveren lamp SONT PLUS 70W.	st	685,00	F	
732030	Leveren lamp SONT PLUS 100W.	st	262,00	F	
732040	Leveren lamp SONT PLUS 150W.	st	369,00	F	
732050	Leveren lamp SONT PLUS 250W.	st	9,00	F	
732060	Leveren lamp SON PLUS 50W.	st	32,00	F	
732070	Leveren lamp SON PLUS 70W.	st	7,00	F	
733	KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.				
733010	Leveren lamp Cosmo 45W.	st	23,00	F	
733020	Leveren lamp Cosmo 60W.	st	33,00	F	
733030	Leveren lamp CDMT 35W.	st	42,00	F	
733040	Leveren lamp CDMT 70W.	st	41,00	F	
733050	Leveren lamp CDMT 150W.	st	8,00	F	
733060	Leveren lamp CDO-ET 70W.	st	26,00	F	
733070	Leveren lamp CDO-ET 100W.	st	3,00	F	
733080	Leveren lamp CDO-ET 150W.	st	11,00	F	
74	VOEDING				
741	KABEL EN SNOER				
741010	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 2,5 mm2.	m	5.000,00	F	
741020	Leveren grondkabel EO-YmKasz 5 x 2,5 mm2.	m	100,00	F	
741030	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 10 mm2.	m	5.000,00	F	
741040	Leveren grondkabel EO-YmKasz 5 x 10 mm2.	m	50,00	F	
741050	Leveren aansluitsnoer H07RNF 3x1 mm2..	m	200,00	F	
742	VOEDINGSKAST				
742010	Leveren OVL-kast 6 groepen	st	30,00	F	
743	AANSLUITKASTJE				
743010	Leveren aansluitvoorziening Langmatz EK18-P-1166	st	600,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
743020	Meerkosten toepassen programmeerbare driver	st	100,00	F	
744	MOFFEN				
744010	Leveren verbindingsmof	st	100,00	F	
744020	Leveren splitsmof	st	100,00	F	
75	OVERIGE MATERIALEN.				
750010	Leveren objectnummer	st	2.000,00	F	
750020	Leveren Brekerzand.	m3	50,00	F	
750030	Leveren grondvleugel t.b.v. bevestiging in kabelgat	st	50,00	F	
750040	Leveren mastluik 400x85 diameter mast 96 t/m 125	st	5,00	F	
750050	Leveren mastluik 400x85 diameter mast 114 t/m 150	st	5,00	F	
750060	Leveren mastluik 400x100 diameter mast 140 t/m 200	st	5,00	F	
8	TER BESCHIKKING STELLEN (T.B.S.)				
81	WERKNEMERS				
811	TIJDENS NORMALE UREN				
811010	Inzetten monteur	uur	40,00	F	
811020	Inzetten 1e monteur	uur	40,00	F	
812	BIJ CALAMITEIT				
812010	Inzetten monteur	uur	20,00	F	
812020	Inzetten 1e monteur	uur	20,00	F	
82	T.B.S. MATERIEEL.				
821	TIJDENS NORMALE UREN.				
821010	Inzetten van een hoogwerker	uur	100,00	F	
822	BUITEN NORMALE UREN.				
822010	Inzetten van een hoogwerker	uur	100,00	F	
83	INZET MEETWAGEN.				
830010	Inhuren meetwagen t.b.v. lokaliseren en verhelpen kabelstoring	uur	38,00	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	%		F	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	%		F	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%		F	
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	%		F	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				