

<b>Deel 1. Algemeen</b>	<b>2</b>
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
<b>Deel 2.1. Algemene gegevens</b>	<b>4</b>
01 TEKENINGEN	5
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
03 KWALITEITSBORGING	5
04 BIJLAGEN	5
<b>Deel 2.2. Nadere beschrijving</b>	<b>6</b>
1 INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN	8
11 AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN	8
111 VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).	8
12 VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.	9
121 VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).	9
1210 Complete lichtmasten	9
122 VERLICHTINGSARMATUUR (N <=5)	11
13 VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.	11
131 VERLICHTINGSOBJECT (N <= 5).	11
14 MAAIVELDBESCHERMING	12
15 VERPLAATSEN	12
1510 Complete lichtmast	12
16 CORRIGEREN STAND LICHTMAST	13
1610 RECHTZETTEN	13
1611 DRAAIEN LICHTMAST	14
19 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN	14
1910 AFSCHERMINGEN	14
1911 STURING	15
1912 BEBORDING	15
2 PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN	16
21 AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.	16
211 VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).	16
22 VERVANGEN INSTALLATIEDELEN	17
221 VERLICHTINGSOBJECT (N > 5).	17
2210 Complete lichtmasten	17
222 VERLICHTINGSARMATUUR (N > 5)	19
23 LAMPEN	20
231 GROEPSREPLACE	20
3 WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA	21
30 KABELWERKZAAMHEDEN	21
301 KLIC- MELDING	21
302 AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.	21
303 INGRAVEN KABEL EIGEN NET	21
304 MAKEN MOFFEN.	22
32 VOEDING	23
3210 AANBRENGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING	23
3211 AANSLUITINGEN	23
3212 AARDING	23
4 ONDERHOUD	25
41 DAGELIJKS ONDERHOUD	25
410 GEMEENTE AALTEN	25
4100 IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	25
4101 SCHOUW	25

4102	AAN-UIT CONTROLE	26
4103	BEHEERSOFTWARE	26
411	GEMEENTE OOST GELRE	26
4110	IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	26
4111	SCHOUW	27
4112	AAN-UIT CONTROLE	27
412	GEMEENTE WINTERSWIJK	27
4120	IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	27
4121	SCHOUW	28
4122	AAN-UIT CONTROLE	29
4125	INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING	29
415	TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG	29
42	PREVENTIEF ONDERHOUD	30
420	REINIGEN	30
4202	ARMATUREN	30
421	SCHILDEREN	31
45	CORRECTIEF ONDERHOUD	31
452	VEILIG STELLEN	31
5	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	33
51	CIVIELE WERKZAAMHEDEN	33
6	VERKEERSMAATREGELLEN	34
61	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELLEN	34
7	LEVERINGEN	35
71	MASTEN.	35
711	STANDAARD MASTEN.	35
713	MEERKOSTEN COATING	35
72	ARMATUREN.	35
721	TOESLAGEN	36
723	AANVULLENDE ELEKTRONICA	36
73	LAMPEN.	36
7321	RETROFIT LAMPEN	36
7323	HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.	37
7324	KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.	37
75	DIVERSE MATERIALEN	37
77	AANSLUITKASTJES	38
78	GRONDKABELS	38
79	MOFFEN	38
8	INZETTEN PERSONEEL / MATERIEEL	39
81	INZETTEN WERKNEMERS.	39
811	TIJDENS NORMALE UREN.	39
812	BUITEN NORMALE UREN.	39
82	INZETTEN MATERIEEL.	39
821	TIJDENS NORMALE UREN.	39
822	BUITEN NORMALE UREN.	40
83	INZETTEN MEETWAGEN.	40

### Deel 3. Bepalingen

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	42
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	42
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEEMSOM	42
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	43
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	43
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	43
01 08	BIJDRAGEN	43
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	44
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	45
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	46
01 12	MAATREGELLEN IN BELANG VAN HET VERKEER	46
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	47
01 14	BOUWSTOFFEN	48

01 15	GARANTIE	49
01 16	VERZEKERINGEN	50
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	50
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	51
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	52
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	53
01 23	COMMUNICATIE	54
01 25	SOCIAL RETURN	57
01 27	UITVOERING	57
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	58
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	58
24 02	EISEN EN UITVOERING	58
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	59
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	59
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN EIGEN NETWERK	59
26 01	BEGRIPPEN	59
26 02	EISEN EN UITVOERING	60
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	60
26 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	61
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	61
26 06	BOUWSTOFFEN	62
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODE	62
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	63
34 1	OVL ALGEMEEN	63
34 11	BEGRIPPEN	63
34 12	EISEN EN UITVOERING	65
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	68
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	68
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	69
34 16	BOUWSTOFFEN	69
34 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	71
34 2	ONDERHOUD	72
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN	72
34 22	IV-SCHAP	72
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	73
34 31	BEGRIPPEN	73
34 32	EISEN EN UITVOERING	73
34 37	MEET- EN VERREKENMETHODE	74
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	74
34 41	BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD	74
34 42	EISEN EN UITVOERING	74
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	77
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	77
62 02	EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN	77
62 07	MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN	78
83	ELEMENTVERHARDINGEN	78
83 02	EISEN EN UITVOERING	78
83 03	INFORMATIEOVERDRACHT	78

**BESTEK EN VOORWAARDEN TEN BEHOEVE VAN:**

BEHEER, ONDERHOUD EN VERVANGING OPENBARE VERLICHTING 2024-2028  
GEMEENTEN AALTEN, OOST GELRE EN WINTERSWIJK

Besteknummer OG-003-24  
versie DEFINITIEF  
DD 202400618

## **1. ALGEMEEN**

**01 OPDRACHTGEVER**

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Aalten, Oost-Gelre en Winterswijk, hierna te noemen: "deelnemende gemeenten".

**02 DIRECTIE**

De directievoerder zal per deelnemende gemeente bekend worden gemaakt.

**03 LOCATIE**

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de gemeentegrenzen van de deelnemende gemeenten.

**04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

- a. Het reinigen van verlichtingsobjecten;
- b. Het herstellen van storingen en schades;
- c. Het aanleveren van schademeldingen bij NODR;
- d. Het opzetten en in stand houden van een 24-uurs storingsdienst;
- e. Het (projectmatig) leveren en vervangen van verlichtingsarmaturen;
- f. Het leveren en vervangen van lichtmasten;
- g. Het coördineren van werkzaamheden voor én het aansturen van de netbeheerder;
- h. Het beheren en leveren van revisiegegevens;
- i. Op kleine schaal plaatsen lichtpunten;
- j. Het onderhouden van ondergrondse gemeentelijke infrastructuur

Buiten de scope van dit contract

De verlichting langs rijks- en provinciale wegen maakt geen deel uit van deze raamovereenkomst.

Aanleg van openbare verlichting door projectontwikkelaars binnen de deelnemende gemeentegrenzen maakt geen deel uit van deze raamovereenkomst. Na oplevering zal het onderhoud van deze verlichting wel deel uitmaken van deze raamovereenkomst. Zie ook 01.21.12.

Opmerking

De deelnemende gemeenten hebben een "hybride"contract met de netbeheerder.

**05 TIJDSBEPALING**

De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode van 1 oktober 2024 tot en met 30 september 2026.

Na deze periode kan de overeenkomst tweemaal verlengd worden met één jaar.

Na iedere periode, drie maanden voor einde looptijd, zal er geëvalueerd worden om de looptijd te verlengen of te beëindigen.

Dit ter wederzijds welbevinden van opdrachtnemer en opdrachtgever.

**06 ONDERHOUDSTERMIJN**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht 6 maanden, tenzij anders overeengekomen.

**07 KWALITEITSBORGING**

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

**09 ONTBINDING**

Indien de som van de opgelegde kortingen groter wordt dan 2% van de fictieve inschrijvingsom gedeeld door de looptijd van het contract, kan Opdrachtgever besluiten het contract te ontbinden zonder verdere ingebrekestelling. Dit, zonder dat de Aannemer recht heeft op een vergoeding, echter met in achtneming van de opzegtermijn van maximaal drie maanden.

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1. ALGEMENE GEGEVENS**

**01 TEKENINGEN**

Er zijn geen tekeningen bijgevoegd voor aanbesteding van dit bestek.

**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

Niet van toepassing.

**03 KWALITEITSBORGING**

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:

1. Accorderen planning preventief onderhoud;
2. Accorderen geconstateerde gebreken tijdens schouwen, vooruitlopend op de reparatieronde

**04 BIJLAGEN**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- A1 Dataset Aalten
- A2 Dataset Oost Gelre
- A3 Dataset Winterswijk
- B Overzicht materialen en kortingen
- C PVE Oost Gelre
- D Kastbeschrijving
- E Maaiveldbeschermer

## **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 voorgescreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								<b>INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN</b>			
11								<b>AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN</b>			
111								<b>VERLICHTINGSOBJECT (N&lt;= 5).</b> Projectmatige werkzaamheden.			
111010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. lph <= 5 m	st	50,00 F	
		1						Lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m	st		50,00 I
			9					Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand of ophoogzand	m3		1,50 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			
111020	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	22,00 F	
		2						Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st		22,00 I
			9					Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand of ophoogzand	m3		0,66 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			
111030	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m DU Mast met dubbele uithouder	st	5,00 F	
		2						Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st		5,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
			9					Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand of ophoogzand	m3		0,15 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
111040	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 8 < lph <= 12 m.	st	2,00 F	
				3				Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m	st		2,00 I
						9		Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
					1			Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand of ophoogzand	m3		0,06 L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			
12								<b>VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.</b> Materiaal leveren op leverantieposten			
121								<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &lt;= 5).</b> Incidentele werkzaamheden. -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.08			
1210								<u>Complete lichtmasten</u>			
121010	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast lph <= 5m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte lph <= 5 m Vrijgekomen materialen verwerken	st	130,00 F	
				9				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp (indien van toepassing). -Aansluitsnoer. -Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
						9					
							1	Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		3,90 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
			9					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 8 < lph <=12 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp indien van toepassing. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen -Invetten mastbout.			
			1					Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		0,06 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 - Muteren relevante gegevens beheerpakket, inclusief foto's.			
122								<b>VERLICHTINGSARMATUUR (N &lt;=5)</b> Incidentele werkzaamheden.			
122010	340303		1					Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	135,00 F	
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen			
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		135,00 I
			6					Aanbrengen lamp nvt Montagewijze: divers			
			1					Lichtpunthoogte: lph <= 5 m			
			1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel aanbrengen/programmeren van een olc/dimunit/puck - Invetten mastbout - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in beheerpakket			
			9					Vrijgekomen materialen verwerken			
122020	340303		1					Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	65,00 F	
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen			
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		65,00 I
			6					Aanbrengen lamp nvt Montagewijze: divers			
			2					Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m			
			1					Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel aanbrengen/programmeren van een olc/dimunit/puck - Invetten mastbout. - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in beheerpakket			
			9					Vrijgekomen materialen verwerken			
13								<b>VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.</b> -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.08			
131								<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &lt;= 5).</b> Incidentele werkzaamheden.			
131010	340102		1					Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: lichtmast	st	45,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
			2					Nominale masthoogte: lph <= 5 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen verwerken Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket					
131020	340102		2					Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen verwerken Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket	st	27,00	F		
131030	340102		3					Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: , 8 < lph <= 12 m Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen verwerken Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: 9 Inclusief - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket	st	6,00	F		
14								<b>MAAIVELDBESCHERMING</b>					
140010	345099							Meerkosten aanbrengen maaiveldbescherming Aanbrengen maaibescherming aan masten geplaatst onder de posten 111010 t/m 121040. Conform voorschriften leverancier, zie bijlage E	st st	20,00	F	20,00	I
15								<b>VERPLAATSEN</b>					
1510								<u>Complete lichtmast</u> -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.08					
151010	340105		1					Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast lph <= 5m over L<=5m Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: lph <= 5 m Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 5 m Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon riverzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond.	st m3	40,00	F	1,20	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
151020	340105						1	Aanleveren revisiegegevens: Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			
			2					Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 5 < lph <= 8m over L<=5m Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m	st	20,00	F
				9				Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 5 m			
					1			Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		0,60 L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond.			
151030	340105						1	Aanleveren revisiegegevens: Muteren relevante gegevens in beheerpakket			
								Verplaatsen verlichtingsobject. Verplaatsen lichtmast 8 < lph <= 12m over L<=5m Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m	st	3,00	F
			3					Verlichtingsobject verplaatsen over maximaal 5 m			
				9				Grondstuk na verplaatsen vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		0,09 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast. -Graven en aanvullen mastgat. -Verdichten grond.			
16							1	Aanleveren revisiegegevens: Muteren relevante gegevens in beheerpakket			
1610								<b>CORRIGEREN STAND LICHTMAST</b>			
161010	342001							<u>RECHTZETTEN</u>			
							1	Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m	st	110,00	F
					2			Lichtmast rechtzetten			
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. - Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.			
161020	342001						1	Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m	st	52,00	F
				2				Lichtmast rechtzetten			
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. - Eventueel (aan)vullen van mast met rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld.			
161030	342001						1	Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m	st	10,00	F
				3				Lichtmast rechtzetten			
					2						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1611						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.				
							<u>DRAAIEN LICHTMAST</u>				
161110	342001					1	Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m	st	17,00	F	
						1	Lichtmast draaien				
161120	342001					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.	st	27,00	F	
						1	Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m				
						1	Lichtmast draaien				
161130	342001					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.	st	5,00	F	
						1	Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m				
						1	Lichtmast draaien				
19						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.				
							<b>AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
1910							<u>AFSCHERMINGEN</u>				
191010	340399						Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur lph <= 5m masthoogte lph <= 5 m	st	70,00	F	
							Betreft aanbrengen afschermkap tbv verminderen hinder naar omwonenden, conform de voorschriften van de armatuurleverancier. Ongeacht armatuurtype Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	st		70,00 I	
191020	340399						Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur 5 < lph <= 8 m masthoogte 5 < lph <= 8 m	st	11,00	F	
							Betreft aanbrengen afschermkap tbv verminderen hinder naar omwonenden, conform de voorschriften van de armatuurleverancier. Ongeacht armatuurtype Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	st		11,00 I	
191030	340399						Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur 8 < lph <= 12 m Masthoogte 8 < lph <= 12 m	st	4,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
1911								Betreft aanbrengen afschermkap tbv verminderen hinder naar omwonenden, conform de voorschriften van de armatuurleverancier. Ongeacht armatuurtype Aanbrengen volgens voorschriften leverancier	st			4,00	I
								<u>STURING</u>					
191110	340599							Aanpassen dimprotocol staande mast Incidenteel (n<=5) T.b.v. herprogrammeren.	st	10,00	F		
								Het instellen van een DIM protocol in LED armatuur op lichtmast. Programmeren driver, DIM protocol in overleg met de directie.	st			10,00	I
191120	340599							Aanpassen dimprotocol vanaf maaiveld Incidenteel (n<=5) T.b.v. herprogrammeren.	st	6,00	F		
								Het instellen van een DIM protocol in LED Vanaf maaiveld (bij toepassing van 5-aderig snoer)Programmeren driver, DIM protocol in overleg met de directie.	st			6,00	I
1912								<u>BEBORDING</u>					
191210	345099							Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast. Plus toebehoren. Inclusief: -Afvoeren naar zie 34.12.10	st	110,00	F		
191220	345099							Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast. Bebording vastzetten met stalen klembeugel. Inclusief: -Leveren bevestigingsmateriaal en rubber beschermingsmanchet.	st	110,00	F		
									st			110,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2								<b>PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN</b>			
21								<b>AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.</b> Materiaal leveren op leverantieposten -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.08			
211								<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &gt; 5).</b> Projectmatige werkzaamheden.			
211010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. lph <= 5 m	st	150,00 F	
		1						Lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m	st		150,00 I
			9					Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand of ophoogzand	m3		4,50 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket			
211020	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	100,00 F	
		2						Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st		100,00 I
			9					Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand of ophoogzand	m3		3,00 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
211030	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m DU Mast met dubbele uithouder	st	6,00 F	
		2						Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st		6,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
			9					Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
				1				Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand of ophoogzand	m3		0,18 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
211040	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. 8 < lph <= 12 m.	st	6,00 F	
				3				Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 8 < lph <= 12 m	st		6,00 I
						9		Inclusief aanbrengen van: - Verlichtingsarmatuur. - Aansluitsnoer. - Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen - Invetten mastbout.			
					1			Grondstuk vullen met: Schoon rivierzand of ophoogzand	m3		0,18 L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						9		Inclusief - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Aanleveren revisiegegevens. - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
22								<b>VERVANGEN INSTALLATIEDELEN</b>			
221								<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &gt; 5).</b> Projectmatige werkzaamheden. -Werkzaamheden m.b.t. aansluiting zie 01.09.08			
2210								<u>Complete lichtmasten</u>			
221010	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast lph <= 5m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte lph <= 5 m Vrijgekomen materialen verwerken	st	150,00 F	
				9				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte lph <= 5 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp (indien van toepassing). -Aansluitsnoer. -Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl programmeren -Invetten mastbout.			
						9					
							1	Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		4,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
221020	340104				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 van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
			9					Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5< lph <= 8m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 5< lph <= 8m Vrijgekomen materialen verwerken Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <=8 m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp indien van toepassing. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen -Invetten mastbout.	st	95,00 F	
					1		Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		2,85 L	
221030	340104				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 van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
			9					Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5< lph <= 8m met dubbele uithouder Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 5< lph <= 8 m Vrijgekomen materialen verwerken Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <=8 m. -2 stuks verlichtingsarmatuur. - (eventueel) lamp. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl programmeren(per armatuur) -Invetten mastbout.	st	6,00 F	
					1		Grondstuk vullen met: rivierzand vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		0,18 L	
221040	340104				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 van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
			9					Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 8< lph <= 12m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast, nominale masthoogte 8< lph <= 12 m Vrijgekomen materialen verwerken	st	4,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
			9					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte $8 < lph \leq 12$ m. -Verlichtingsarmatuur. -Lamp indien van toepassing. -Aansluitsnoer. -Objectnummer. - Eventueel olc/dimunit/puck, incl inregelen -Invetten mastbout.			
				1				Grondstuk vullen met: rivierzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld	m3		0,12 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 van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
222								<b>VERLICHTINGSARMATUUR (N &gt; 5)</b> Projectmatige werkzaamheden.			
222010	340303			1				Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	3.750,00 F	
				1				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen			
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		3.750,00 I
					6			Aanbrengen lamp nvt Montagewijze: divers			
					1			Lichtpunthoogte: $lph \leq 5$ m			
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel - Aanbrengen/programmeren van een olc/dimunit/puck - Invetten mastbout. - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
					9			Vrijgekomen materialen verwerken			
222020	340303			1				Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	1.025,00 F	
				1				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen			
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		1.025,00 I
					6			Aanbrengen lamp Montagewijze: divers			
					2			Lichtpunthoogte: $5 < lph \leq 8$ m			
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel - Aanbrengen/programmeren van een olc/dimunit/puck - Invetten mastbout. - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.			
					9			Vrijgekomen materialen verwerken			
222030	340303			1				Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	25,00 F	
				1				Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen			
				1				Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		25,00 I
					6			Aanbrengen lamp Montagewijze: divers			
					3			Lichtpunthoogte: $8 < lph \leq 12$ m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
23						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel - Aanbrengen/programmeren van een olc/dimunit/puck - Maken digitale foto's van aangetroffen en nieuwe situatie - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.				
231						9	Vrijgekomen materialen verwerken				
							<b>LAMPEN</b>				
							<b>GROEPSREPLACE</b>				
231010	340404					1	Groepsgewijs vervangen van lampen. Betreft vervangen van lampen in armaturen toegankelijk voor hoogwerkers Te verwijderen lampen: ..... Lichtpunthoogte: < = 5 m	keer	400,00	F	
		1				1	Aanbrengen lampen: geleverd volgens bestekspostnummer 73	st		400,00	
			1			1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen; - visuele inspectie van het verlichtingsobject; - controleren gegevens database en/of OVL - beheersysteem; - muteren gegevens database en/of OVL - beheersysteem; - rapporteren via het OVL - beheersysteem; - eventueel nemen van foto's van gebreken;				
						1	Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3								<b>WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA</b>			
30								<b>KABELWERKZAAMHEDEN</b>			
301								<b>KLIC- MELDING</b>			
301010	100111							Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Op verzoek van de Directie of indien aangegeven in de deelopdracht Betreft het melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond (graafmelding) bij het Kadaster overeenkomstig CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen' Met inbegrip van het inventariseren van knelpunten bij de kabel- en leidingbeheerders en aanleveren Risico- en Maatregelenplan aan de Directie	keer	20,00	F
		1									
			9								
302								<b>AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.</b>			
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	6,00	F
		1									
			1								
				1							
					9						
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	34,00	F
		1									
			2								
				1							
					9						
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 6A aansluiten aansluitsnoer	st	6,00	F
		1									
			1								
				1							
					1						
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 6A aansluiten aansluitsnoer	st	44,00	F
		1									
			2								
				1							
					1						
303								<b>INGRAVEN KABEL EIGEN NET</b>			
303010	240201							Graven en aanvullen sleuf.	m	240,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
			3					In vaste grond			
			5					Sleufdiepte 0,60 m			
				1				Sleufbreedte 0,30 m			
					1			Betreft nieuw kabel- of leidingtracé			
303020	263101							Aanbrengen energiegrondkabel.	m	240,00	F
								Leggen grondkabel			
			1					Laagspanningskabel Kabeldiameter maximaal 4 x 10 mm2	m		240,00 I
			2					Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m			
						9		Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie en KLIC in dxf/dwg format.			
303030	261101							Verwijderen grondkabel.	m	220,00	F
			4					Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel			
			9					Ten behoeve van OVL			
				1				Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m			
					1			Kabel en kabelgarnituren gescheiden houden			
						9		Vrijgekomen materialen vervallen aan de Aannemer			
								Revisiegegevens digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.			
303040	240299							Graven en aanvullen lasgat	st	15,00	F
								tbv 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 digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format			
303050	240299							Graven Proefsleuf.	st	15,00	F
								Betreft: Het handmatig graven van sleuven voor het vast stellen van de exacte lokatie 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.			
304								<b>MAKEN MOFFEN.</b>			
								t.b.v. openbare verlichting.			
304010	263122							Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel laagspanning	st	14,00	F
								Kabel 4 x 2,5 t/m 10 mm2.			
			4					Kunststofkabel met armering			
				4				4-aderig met aardscherm			
						9		Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.			
304020	263123							Aanbrengen enkele splitsmof in energiegrondkabel -laagspanning	st	4,00	F
								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			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
						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. Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.				
304030	263126		3				Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel -laagspanning Kunststofkabel met pantsering 3-aderig met aardscherm Adermateriaal: koper max 10 mm2	st	4,00	F	
				2			Afsluiting door middel van kunststof gietmof. Revisiegegevens digitaal inmeten en digitaal aanleveren aan de Directie in dxf/dwg format.				
				1							
					9						
32							<b>VOEDING</b>				
3210							<u>AANBRENGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING</u>				
321010	341201						Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Verdeelinrichting voor 6 afgaande groepen	st	3,00	F	
			2				Kast voor buitenopstelling conform bijlage D	st		3,00 I	
				1			Kast aanbrengen op fundering				
					9		Schakel en verdeelinrichting conform bijlage D				
						1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aanbrengen: - RVS fundatie - brekerzand - 2 afgedopte mantelbuizen t.b.v. kabelinvoer (D > 100mm)	st m3 st		3,00 I 0,15 L 6,00 L	
321020	341299						MEERKOSTEN EXTRA GROEP Betreft de extra kosten in geval post 321010 geen 6 groepen maar meer groepen heeft. Kosten per extra groep	st st	3,00	F I	
3211							<u>AANSLUITINGEN</u>				
321110	341299						Aansluiten kabel maximaal 4 x 6mm2 in meetverdeekast Inclusief: invoeren van de kabel in de kast aanpellen en aansluiten van de kabel aanbrengen van een trekontlasting met een pukkleem.	st st	3,00	F I	
321120	341299						Aansluiten kabel 4 x 10mm2 in meetverdeekast Inclusief: invoeren van de kabel in de kast aanpellen en aansluiten van de kabel aanbrengen van een trekontlasting met een pukkleem.	st st	3,00	F I	
3212							<u>AARDING</u>				
321210	341102						Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening. lengte per elektrode circa 10 m. Aardelektrode: koperen buis Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm2	m m	4,00	F L	
			1								
				1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
321220	341199							Meten aardverspreidingsweerstand Meten van aardverspreidingsweerstand van de conform post 321210 aangebrachte aardelektroden aardverspreidingsweerstand van elke elektrode meten Met rapportage aantonen dat aardverspreidingsweerstand van elektrode maximaal 1,5 ohm bedraagt.	keer	4,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
4								<b>ONDERHOUD</b>			
41								<b>DAGELIJKS ONDERHOUD</b>			
410								<b>GEMEENTE AALTEN</b>			
4100								<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>			
410010	345099							Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00 F	
410011	345099							Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - 5180 Lichtmasten. - 5180 (koffer)armaturen. - 8 Infoborden 52% van de armaturen betreft een led armatuur. De verwachte groei van de installatie is circa 2% over de contractduur, mogelijk is sprake van een kleine krimp van het areaal.	week		208,00 I
410012	345099							Organiseren / in stand houden storingswachtdienst	week		208,00 I
410013	345099							Uitvoeren storingsbeheer -Ontvangst melding, via meldesk Urgente storingen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel - Muteren relevante gegevens in Beheerpakket.	week		208,00 I
410014	345099							Communicatie met netbeheerder	week		208,00 I
410020	345099							Het herstellen van bovengrondse storingen - Het gemiddelde aantal meldingen van de afgelopen 3 jaren is niet representatief vanwege de intensieve verledning van de OVL.	stuk	500,00 F	
410021	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	stuk		500,00 I
410030	345099							Het herstellen van urgente bovengrondse storingen en schades. -Het gemiddelde aantal urgente meldingen van de afgelopen 3 jaren bedroeg 10 per jaar	stuk	50,00 F	
410031	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen en schades - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	stuk		50,00 I
4101								<u>SCHOUW</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
410110	340399							Schouwen verlichtingsinstallatie Gemeente Aalten Betreft lichtpunten, 25% van het areaal. Schouwen omvat: De volgende zaken dienen gecontroleerd te worden: - Vervuiling van mast en armatuur - Rechtstand van de mast - Aanwezigheid van afscherpende vegetatie rondom het armatuur. - De aanwezigheid en juistheid van mastnummers. - Corrosie en schade bij maaiveld. - Conservering lichtmast (visuele controle). - Aanwezigheid van het mastdeurtje; - Bevestiging en richting van het armatuur. - Onvolkomenheden aan de installatie. Tevens sluiting gietijzeren masten invetten. De resultaten van de inspectie en schouw schriftelijk rapporteren. Kleine onvolkomenheden direct herstellen	keer	4,00	F	
4102								<u>AAN-UIT CONTROLE</u>				
410210	340399							Controleren functioneren verlichting OVL installatie - Lampen van verlichtingsobjecten - Lampen van verlichtingsobjecten geplaatst langs of op wegen en paden. - Schouwen tijdens avonduren/nachturen van werkdagen. - Rapporteren schouwgegevens. - Aanleveren gegevens via beheerprogramma Voorziene periode: najaar	keer	4,00	F	
4103								<u>BEHEERSOFTWARE</u>				
410310	344099							Ter beschikking stellen beheerssoftware Betreft het ten behoeve van databeheer ter beschikking stellen van beheerssoftware aan de gemeente Aalten waarbij de gemeente volledige toegang heeft tot de gemeentelijke databasegegevens. Het betreft maximaal 3 accounts.	week	208,00	F	
411								<b>GEMEENTE OOST GELRE</b>				
4110								<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
411010	345099							Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
411011	345099							Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - 6200 Lichtmasten. - 6475 (koffer)armaturen. - 5 tunnelarmaturen - 5 lichtwegwijzers 50% van de armaturen betreft een led armatuur. De verwachte groei van de installatie is circa 2% over de contractduur.	week			208,00 I
411012	345099							Organiseren / in stand houden storingswachtdienst	week			208,00 I
411013	345099							Uitvoeren storingsbeheer -Ontvangst melding, via melddesk of MOON Urgente storingen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel - Muteren relevante gegevens in MOON	week			208,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
411014	345099							Communicatie met netbeheerder	week		208,00 I
411020	345099							Het herstellen van bovengrondse storingen Het gemiddelde aantal storingen van de afgelopen 3 jaren bedroeg 375 per jaar	stuk	1.200,00 F	
411021	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	stuk		1.200,00 I
411030	345099							Het herstellen van urgente bovengrondse storingen en schades -Het gemiddelde aantal urgente meldingen van de afgelopen 3 jaren bedroeg 50 per jaar	stuk	20,00 F	
411031	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen en schades - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	stuk		20,00 I
4111								<u>SCHOUW</u>			
411110	340399							Schouwen verlichtingsinstallatie Gemeente Oost Gelre Betreft lichtpunten, 25% van het areaal Schouwen omvat: De volgende zaken dienen gecontroleerd te worden: - Vervuiling van mast en armatuur - Rechtstand van de mast - Aanwezigheid van afscherpende vegetatie rondom het armatuur. - De aanwezigheid en juistheid van mastnummers. - Corrosie en schade bij maaiveld. - Conservering lichtmast (visuele controle). - Aanwezigheid van het mastdeurtje; - Bevestiging en richting van het armatuur. - Onvolkomenheden aan de installatie Tevens sluiting gietijzeren masten invetten. De resultaten van de inspectie en schouw rapporteren via MOON Kleine onvolkomenheden direct herstellen	keer	4,00 F	
4112								<u>AAN-UIT CONTROLE</u>			
411210	340399							Controleren functioneren verlichting OVL installatie - Lampen van verlichtingsobjecten - Lampen van verlichtingsobjecten geplaatst langs of op wegen en paden. - Schouwen tijdens avonduren/nachtturen van werkdagen. - Rapporteren schouwgegevens. - Aanleveren gegevens via beheerprogramma Voorziene periode: najaar	keer	4,00 F	
412								<b>GEMEENTE WINTERSWIJK</b>			
4120								<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>			
412010	345099							Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
412011	345099							Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - 5841 Lichtmasten. - 5554 (koffer)armaturen. 64% van de armaturen betreft een led armatuur. De verwachte groei van de installatie is circa 2% over de contractduur, mogelijk is sprake van een kleine krimp van het areaal.	week			208,00	I
412012	345099							Organiseren / in stand houden storingswachtdienst	week			208,00	I
412013	345099							Uitvoeren storingsbeheer -Ontvangst melding, via melddesk Urgente storingen kunnen op een andere wijze, bijvoorbeeld via de telefoon doorgegeven worden. - Inplannen herstel. - Overleg prioriteit. - Gereed melden reparatie. - Rapporteren diagnose en herstelmaatregel - Muteren relevante gegevens in MOON.	week			208,00	I
412014	345099							Communicatie met netbeheerder	week			208,00	I
412020	345099							Het herstellen van bovengrondse storingen -Het gemiddelde aantal meldingen van de afgelopen jaar bedroeg 200 stuks.	stuk	1.040,00	F		
412021	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	stuk			1.040,00	I
412030	345099							Het herstellen van urgente bovengrondse storingen en schades -Het gemiddelde aantal urgente meldingen van de afgelopen jaar bedroeg 100 stuks.	stuk	260,00	F		
412031	345099							Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen en schades - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	stuk			260,00	I
4121								<u>SCHOUW</u>					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
412110	340399							Schouwen verlichtingsinstallatie Betreft lichtpunten, 25% van het areaal. Schouwen omvat: De volgende zaken dienen gecontroleerd te worden: Bovengronds: - Vervuiling van mast en armatuur - Rechtstand van de mast - Aanwezigheid van afscherpende vegetatie rondom het armatuur. - Bevestiging en richting van het armatuur. - De aanwezigheid en juistheid van mastnummers. - Corrosie en schade bij maaiveld. - Conservering lichtmast (visuele controle). - Aanwezigheid van het mastdeurtje; - Conditie aansluitkastje en kwaliteit aansluitingen - Onvolkomenheden aan de installatie Tevens sluiting gietijzeren masten invetten. De resultaten van de inspectie en schouw via MOON Kleine onvolkomenheden direct herstellen	keer	4,00	F
4122								<u>AAN-UIT CONTROLE</u>			
412210	340399							Controleren functioneren verlichting OVL installatie - Lampen van verlichtingsobjecten - Lampen van verlichtingsobjecten geplaatst langs of op wegen en paden. - Schouwen tijdens avonduren/nachturen van werkdagen. - Rapporteren schouwgegevens. - Aanleveren gegevens via beheerprogramma Voorziene periode: najaar	keer	4,00	F
4125								<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u>			
412510	343003							Inspecteren schakel- en verdeelinrichting. Betreft het jaarlijks visueel inspecteren en reinigen van een schakel - en verdeelinrichting in eigendom van de opdrachtgever(s). Kast, inclusief schakel- en verdeelinrichting: met materiaal van de aannemer. Inspecteren omvat het volgende, zie ook 34.32.01 Check - korrels en evt aanvullen - conditie van aansluitingen, - kabels, - zekeringen, - passchroeven, - kwaliteit van afdekkingen Tevens: - Reinigen kast en verwijderen onkruid zodat kast toegankelijk is en blijft. - Verzorgen kleine herstelwerkzaamheden. Frequentie van inspecteren: 1 maal per jaar Tijdstip van inspecteren: overdag 1 Rapporteren inspectiegegevens: Logboek bijhouden, cq invullen met werkzaamheden.	st	2,00	F
415								<b>TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
415010	349999							Ter beschikking stellen opslagruimte Betreft: ter beschikking stellen van een afsluitbare, overdekte opslagruimte, ten behoeve van Aalten en Oost Gelre, binnen de grenzen van het beheergebied. Opslagruimte geschikt voor opslag van nog bruikbare (naar oordeel van de directie) vrijkomende materialen. Opslag dient geschikt te zijn voor 40 stuks lichtmasten en 100 stuks armaturen.	week	208,00	F
42								<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>			
420								<b>REINIGEN</b>			
4202								<u>ARMATUREN</u>			
420210	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen toegankelijk voor hoogwerkers Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie Lichtpunthoogte: lph <= 5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED armaturen enkel uitwendig reinigen, - Conventionele armaturen, voor zover toegankelijk, in- en uitwendig reinigen met een zeepsoort. - De spiegels, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte, schone en droge doek; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel.	st	102,00	F
		1									
			1								
				1							
420220	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen toegankelijk voor hoogwerkers Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED armaturen enkel uitwendig reinigen, - Conventionele armaturen, voor zover toegankelijk, in- en uitwendig reinigen met een zeepsoort. - De spiegels, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte, schone en droge doek; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel.	st	32,00	F
		1									
			2								
				1							
420230	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen toegankelijk voor hoogwerkers Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie Lichtpunthoogte: 8 < lph <= 12 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED armaturen enkel uitwendig reinigen, - Conventionele armaturen, voor zover toegankelijk, in- en uitwendig reinigen met een zeepsoort. - De spiegels, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte, schone en droge doek; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel.	st	3,00	F
		1									
			3								
				1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
420250	342003							Reinigen verlichtingsarmatuur. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op armaturen niet toegankelijk voor hoogwerkers Te reinigen verlichtingsarmatuur: op aangeven van de Directie Lichtpunthoogte: lph <= 5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - LED armaturen enkel uitwendig reinigen, - Conventionele armaturen, voor zover toegankelijk, in- en uitwendig reinigen met een zeepsoort. - De spiegels, voor zover toegankelijk, reinigen met een zachte, schone en droge doek; - Richten van het armatuur, indien nodig; - Controleren van de kwaliteit van pakking en/of afdichtingsrubber van het armatuur op o.a. uitdroging; - Schoonmaken van de koelribben met een zachte borstel.	st	12,00	F
421		1						<b>SCHILDEREN</b>			
421010	342011							Conserveren lichtmast. Betreft het schilderen van gietijzeren masten Lichtmast Gietijzer Nominale masthoogte: LPH < 5 m Natlaksysteem Inclusief: - Verwijderen aanslag - Verwijderen ondeugdelijk hechtende verf - Ontvetten - Opschuren - Reinigen - Aanbrengen primer - Aanbrengen natlaksysteem - Mastnummer verwijderen en aanbrengen Onderhouden en conserveren mastdeurtje inclusief invetten van sluiting	st	160,00	F
45		1						<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>			
452		1						<b>VEILIG STELLEN</b>			
452010	342099							Veiligstellen en administratie t.b.v. aanrijdingschades Betreft het veiligstellen van aanrijdingschades: - Veiligstellen na melding. - Afstemmen met netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. - 3 dagen voor herstel planning aangeven via email - Maken foto's van schade (met ingeprinte datum), gehele mast, omgeving, eventuele stille getuigen - Het verzorgen van de rapportage conform format NODR incl. digitale aanlevering aan NODR - Aanleveren kostenspecificatie aan de Directie of nader door Directie te benoemen partij - Het verwerken van mutatiegegevens/ revisiegegevens in beheersysteem - Het tijdelijk opslaan van materiaal op het terrein van de Annemer t.b.v. de expertise.	st	240,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
452020	342099							Veiligstellen en administratie shades Betreft het veiligstellen van shades ten gevolge van vandalisme, weersomstandigheden of ouderdom. - Veiligstellen na melding. - Afstemmen met netbeheerder over veiligstellen van netbeheerdersdeel. - 3 dagen voor herstel planning aangeven via email - Maken foto's van schade (met ingeprinte datum), gehele mast, omgeving, eventuele stille getuigen - Het verzorgen van de rapportage. - Aanleveren kostenspecificatie aan Opdrachtgever of nader door directie te benoemen partij - Het verwerken van mutatiegegevens/ revisiegegevens in beheersysteem - Het tijdelijk opslaan van materiaal op het terrein van de Annemer t.b.v. de expertise.	st	10,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5								<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>			
51								<b>CIVIELE WERKZAAMHEDEN</b>			
510010	831799							Opbreken klinkerbestrating. Betreft het opnemen van bestaande klinkerbestrating (beton of gebakken materiaal) t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Totale breedte tot 1,5 m Divers klinkersoorten en afmetingen Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510040	m2	235,00 F	
510020	831703							Opbreken betontegels. Betreft het opnemen van bestaande verharding t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Betontegels Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 60 mm 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510050	m2	410,00 F	
		1									
			3								
510030	307399							Opnemen zode gazon. Betreft het steken en opnemen van zode in bestaand gazon t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Totale breedte tot 0,8 m Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 510060	m2	120,00 F	
510040	831199							Aanbrengen van klinkerbestrating. Betreft het aanbrengen van opgenomen klinkerbestrating Betonnen of gebakken klinkerbestrating Totale breedte tot 1,5m diverse verbanden Op straatlaag van straatzand Klinkerbestrating vrijgekomen op bestekspostnr. 510010 Intrillen na afstrooien met straatzand Tekortkomend materiaal moet door Aannemer bijgeleverd worden op lokatie Eventueel vrijkomend materiaal wordt eigendom van de Aannemer	m2	235,00 F	
									m2		235,00 I
510050	831113							Aanbrengen betontegels. Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag 9 Vrijgekomen betontegels bij post 510020 5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	410,00 F	
		1									
				1							
					9						410,00 I
						5					
510060	307399							Herstellen zode gazon Betreft het herstellen/ terug aanbrengen van zode in bestaand gazon t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Vrijgekomen zoden volgens bestekspostnr. 510030 Totale breedte tot 0,8 m	m2	120,00 F	
									m2		120,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
6								<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>			
61								<b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>			
611010	620299							Toepassen actiewagen Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting Toepassen conform Handboek CROW 96b, per dagdeel	keer	24,00 F	
611020	620299							Toepassen botsaborber Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting Toepassen conform Handboek CROW 96b, per dagdeel	keer	5,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5   6				
7										
							<b>LEVERINGEN</b>			
71							<b>MASTEN.</b>			
711							<b>STANDAARD MASTEN.</b>			
711010	340251						Leveren lichtmast. Type M1/M6	st	200,00 F	
							Leveren: Conform Bijlage B, overzicht materialen en kortingen, tab Masten	st		200,00 L
711020	340251						Leveren lichtmast. Type M2/M4/M5	st	138,00 F	
							Leveren: Conform Bijlage B, overzicht materialen en kortingen, tab Masten	st		138,00 L
711040	340251						Leveren lichtmast. Type M7	st	280,00 F	
							Leveren: Conform Bijlage B, overzicht materialen en kortingen, tab Masten	st		280,00 L
711050	340251						Leveren lichtmast. Type M8	st	40,00 F	
							Leveren: Conform Bijlage B, overzicht materialen en kortingen, tab Masten	st		40,00 L
711060	340251						Leveren lichtmast. Type M9	st	16,00 F	
							Leveren: Conform Bijlage B, overzicht materialen en kortingen, tab Masten	st		16,00 L
711070	340251						Leveren lichtmast. Type M10	st	50,00 F	
							Leveren: Conform Bijlage B, overzicht materialen en kortingen, tab Masten	st		50,00 L
711080	340251						Leveren lichtmast. Type M11	st	39,00 F	
							Leveren: Conform Bijlage B, overzicht materialen en kortingen, tab Masten	st		39,00 L
713							<b>MEERKOSTEN COATING</b>			
713020	340299						Meerkosten poedercoaten lichtmast 4,0 meter. Betreft het af fabriek poedercoaten van een stalen lichtmast In standaard RAL kleur Masthoogte 4 meter	st	75,00 F	
713040	340299						Meerkosten poedercoaten lichtmast 6,0 meter. Betreft het af fabriek poedercoaten van een stalen lichtmast in standaard RAL kleur Masthoogte 6,0 meter met uithouder maximaal 1,0 meter	st	75,00 F	
713050	340299						Meerkosten poedercoaten lichtmast 8,0 meter. Betreft het af fabriek poedercoaten van een stalen lichtmast in standaard RAL kleur Masthoogte 8,0 meter met uithouder maximaal 1,5 meter	st	20,00 F	
72							<b>ARMATUREN.</b> Armaturen worden verrekend op basis van bijlage B.			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
732140	340451						Leveren lamp. Lamp CorePro LED PLL HF 24W 830	st	250,00	F	250,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
732150	340451						Leveren lamp. Lamp Osram Parathom Classic LED E27 Peer Gloeilamp Helder 11W 1521lm - 827	st	340,00	F	340,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
732160	340451						Leveren lamp. Lamp CorePro LED PLC 24W	st	100,00	F	100,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
7323							<u>HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.</u>					
732310	340451						Leveren lamp. Lamp SON-T PLUS 70W.	st	95,00	F	95,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
732320	340451						Leveren lamp. Lamp SON-T PLUS 100W.	st	110,00	F	110,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
7324							<u>KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.</u>					
732410	340451						Leveren lamp. Lamp CDM-T 35W	st	260,00	F	260,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
732420	340451						Leveren lamp. Lamp CPO-TW 45	st	60,00	F	60,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
732430	340451						Leveren lamp. Lamp CDO-ET 70W	st	17,00	F	17,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
732440	340451						Leveren lamp. Lamp CDO-TT 100W	st	10,00	F	10,00	L
		1					1 Leveren op plaats van verwerking	st				
75							<b>DIVERSE MATERIALEN</b>					
750010	345099						Maken en leveren objectnummer. Betreft: maken en leveren van objectnummer. type sticker: Scotchlite 3M 280-71 o.g. Afmeting sticker 100 x 72 mm zwart op geel gelamineerd uitvoeren Lettertype en formaat in overleg met de directie maximaal 10 karakters per sticker e.e.a. uitgevoerd conform artikel 34.16.09 van deel 3 van dit bestek Leveren op lokatie van verwerking	st	750,00	F	750,00	L
								st				
750020	263199						Leveren mastluis Mastluis (noodluisje) 400x85	st	40,00	F	40,00	L
								m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
77								Diameter mast 96 t/m 125 Materiaal: RVS Eisen: -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat.			
								<b>AANSLUITKASTJES</b>			
770010	340651							Leveren aansluitvoorziening. Eleq LS94	st	60,00	F
		1						Aansluitvoorziening	st		60,00
			1					Beveiliging: 2A			
						1		Leveren op plaats van verwerking			
78								<b>GRONDKABELS</b>			
780010	340899							Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 2,5 mm2 Grondkabel: EO-YmKasz 4 x 2,5 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m	20,00	F
									m		20,00
780020	340899							Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 4 mm2 Grondkabel: EO-YmKasz 4 x 4 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m	20,00	F
									m		20,00
780030	340899							Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 6 mm2 Grondkabel: EO-YmKasz 4 x 6 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m	320,00	F
									m		320,00
780040	340899							Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 10 mm2 Grondkabel: EO-YmKasz 4 x 10 mm2. Leveren op plaats van verwerking	m	20,00	F
									m		20,00
780050	340899							Leveren afschermband Polyethyleen: breed 150 mm, dik 2 mm Kleur: groen	m	300,00	F
									m		300,00
79								<b>MOFFEN</b>			
790010	263199							Leveren verbindingsmof Maximale aderdiameter 4*16 Verbindingsmof inclusief montage materiaal Type gietmof	st	14,00	F
									st		14,00
790030	263199							Leveren eindmof Maximale aderdiameter aftakkabel 4*10 Eindmof inclusief montage materiaal Type gietmof	st	14,00	F
									st		14,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
8								<b>INZETTEN PERSONEEL / MATERIEEL</b>			
81								<b>INZETTEN WERKNEMERS.</b>			
811								<b>TIJDENS NORMALE UREN.</b>			
811010	100501		9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	50,00	F
811020	100501		9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 of gelijkwaardig. Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	50,00	F
811030	625001		1	2				Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. Inzet overdag Inzet duur: 4 aaneengesloten uren	uur	250,00	F
812								<b>BUITEN NORMALE UREN.</b>			
812010	100501		9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 2 Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	24,00	F
812020	100501		9					Inzetten van werknemer. Elektrotechnisch bedrijf. Opleidingsniveau of ervaring: Elektrotechnisch niveau 4 of gelijkwaardig. Inclusief werkvoertuig en gereedschap geschikt voor de betreffende uit te voeren werkzaamheden.	uur	24,00	F
812030	625001		9	2				Inzetten van landelijk aangestelde verkeersregelaar. buiten normale uren Inzet duur: 4 aaneengesloten uren	uur	60,00	F
82								<b>INZETTEN MATERIEEL.</b>			
821								<b>TIJDENS NORMALE UREN.</b>			
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	50,00	F
821020	100516		1	1				Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	110,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
822						1		Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)			
								<b>BUITEN NORMALE UREN.</b>			
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	8,00	F
822020	100516							Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 5 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	8,00	F
		1									
			1								
				1							
83								<b>INZETTEN MEETWAGEN.</b>			
830010	340899							Inhuren meetwagen t.b.v. lokaliseren en verhelpen kabelstoring. Het na aangeven van de Directie bepalen van de exacte lokatie 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	26,00	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](http://www.raw.nl).  
De Wijziging oktober 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 07 Voor zover met de Standaard of met de voorschriften in dit bestek niet in strijd, behoren hiertoe mede als waren zij er letterlijk in opgenomen:  
- Arbeidsomstandhedenbesluit (Staatsblad jaargang 1997, nummer 60);
- 08 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de U.A.V 2012 wordt bepaald dat:  
- De voertaal op de werkvloer Nederlands zal zijn;  
- Geschriften moeten worden opgesteld in de Nederlandse taal

**01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

- 06 In aanvulling op artikel 01.01.13 van de Standaard geldt: Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de voorwerpen als bedoeld in artikel 01.01.13 van de Standaard leden 01 t/m 04, zijn voor rekening van de opdrachtnemer
- 07 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met: "Hij vrijwaart dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld".
- 08 In aanvulling op de Standaard wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de standaard RAW-bepalingen is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan:  
- De aanvoer, het aanbrengen, het voor de noodzakelijke periode instandhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.
- 09 De Aannemer is verplicht het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.

**01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEEMSOM****01 02 01 BETALING**

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

**01 02 03 GROOTTE VAN DE BETALINGSTERMIJN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.02.03 lid 03b van de Standaard, wordt elke korting van de aannemer gezien als niet toedeelbaar aan een herkenbare activiteit. De verrekening van deze korting zal derhalve geschieden conform het gestelde in dit artikel.

HFD PAR ART LID

**01 02 05 KORTINGEN**

- 02 Kortingen gekoppeld aan herstel- en responstijden 01.13.08  
Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd:
- Categorie A: € 250,-- per incident per uur overschrijding.  
Categorie B: € 250,-- per incident per uur overschrijding.  
Categorie C: € 250,-- per incident per werkdag overschrijding.  
Categorie D: € 250,-- per incident per werkdag overschrijding.  
Categorie E: € 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
- Categorie F: herstelkosten voor rekening aannemer.  
Categorie G: € 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
- Categorie H: € 50,-- per incident per werkdag overschrijding.  
Categorie I: € 50,-- per incident per werkdag overschrijding.  
Categorie J: € 250,-- per incident per werkdag overschrijding.
- Categorie K: € 50,-- per incident per werkdag overschrijding.  
Categorie L: € 50,-- per incident per werkdag overschrijding.
- Categorie M: € 250,-- per incident per werkdag overschrijding.

**01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING****01 04 02 LOONKOSTEN- EN BRANDSTOFFENBESTANDELEN**

- 01 Het bepaalde in artikel 01.04.02 van de Standaard is niet van toepassing.

**01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES****01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 04 Elke declaratie dient vergezeld te zijn van een kopie van de door de Directie geaccordeerde termijnstaat
- 05 Tot betaling zal worden overgegaan nadat de mutaties zijn geaccordeerd en de revisie gegevens aangeleverd zijn.
- 06 Declaraties dienen per deelopdracht opgevoerd te worden.
- 07 Per vier weken in te dienen declaraties (c.q. factuur) dienen te worden vergezeld van een door de Directie geaccordeerde termijnstaten waarop staat vermeld:
- Bestekspostnr(s) van uitgevoerde werken c.q. werkzaamheden overeenkomstig de bestekspostnummering in dit bestek;
  - locatie waar de werken zijn uitgevoerd, inclusief mastnummer;
  - Bij bestekspostnr(s) behorende gemaakte productie (hoeveelheid resultaatsverplichting);
  - Bij bestekspostnr(s) behorende eenheid;
  - Bij bestekspostnr(s) behorende prijs per eenheid in EURO's;
  - Bij bestekspostnr(s) behorende totaalbedrag in EURO's;
  - Bij declaraties behorende schriftelijke opdracht, kopie van de opdracht stortbonnen.
  - Na goedkeuring door de opdrachtgevers zullen de declaraties betaald worden
- 08 De declaraties kunnen worden aangeboden aan een nader door de directie op te geven contactpersoon per gemeente.  
De betreffende gemeente zal de door hen verschuldigde bedragen binnen 30 dagen na ontvangst van de betreffende factuur betalen. De factuur dient vergezeld (als bijlage toegevoegd) te gaan met een door de opdrachtgever voor akkoord ondertekende termijnstaat. Indien geen voor akkoord ondertekende termijnstaat is toegevoegd zal niet tot betaling over worden gegaan

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

- 01 Van de opdrachtnemer wordt geen zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd

**01 08 BIJDRAGEN**

HFD PAR ART LID

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

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

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

- 03 De Aannemer dient aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen te melden aan de betrokken netbeheerder(s) en de directie.

**01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT**

- 01 In afwijking van de Standaard dient de opdrachtnemer bij het Kadaster de actuele tekeningen ten aanzien van de ligging van kabels en leidingen op te vragen.
- 04 De kosten voor het opvragen van de gegevens bij het Kadaster zijn voor rekening van de Aannemer en dienen in de overeenkomstige besteksposten te zijn opgenomen.

**01 09 05 MAATREGELEN BOVENGRONDSE HOOGSPANNINGSLEIDINGEN EN HOGEDRUK GASLEIDINGEN**

- 01 De aannemer meldt minimaal 7 dagen voorafgaand aan de graafwerkzaamheden nabij betreffende leidingen bij desbetreffende leidingbeheerder c.q. energiebedrijf.  
De door de leidingbeheerder c.q. het energiebedrijf aangegeven voorschriften dienen strikt gevolgd te worden.
- 02 Voor alle werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningslijnen dient de aannemer overleg te plegen met de netbeheerder (Tennet).  
Dit overleg dient vooraf en tijdig geïnitieerd te worden zodat te nemen maatregelen ingepland kunnen worden.  
Conclusies van het overleg dient schriftelijk aan de directie te worden gemeld. Eisen van de netbeheerder moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek.

**01 09 06 KRUISING MET SPOORWEG**

- 01 Bij werkzaamheden in de nabijheid van een spoorweg dient de aannemer tijdig te overleggen met de beheerder ProRail.  
Dit overleg dient vooraf en tijdig geïnitieerd te worden zodat te nemen maatregelen ingepland kunnen worden.  
Conclusies van het overleg dient schriftelijk aan de directie te worden gemeld.  
Eisen van ProRail moeten worden opgevolgd en gaan boven de bepalingen van dit bestek
- 02 De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de voorschriften van ProRail.

**01 09 08 RELATIE MET DE NETBEHEERDER**

- 02 Bij werkzaamheden aan de verlichtingsinstallatie aangesloten op het net van de netbeheerder, ontvangt de Aannemer twee opdrachten: Een opdracht (door de netbeheerder) voor de werkzaamheden aan de aansluiting van de netbeheerder en een opdracht voor de werkzaamheden aan de installatie aan de Opdrachtgever. De Aannemer is vervolgens verantwoordelijk voor de coördinatie van de gelijktijdige uitvoering van beide opdrachten.  
Hiermee verzorgt de Aannemer het compleet brandend opleveren van een lichtpunt.
- 04 De bovenstaande werkzaamheden dienen op dezelfde dag te zijn afgerond als de handeling binnen dit bestek waar ze betrekking op hebben.
- 05 De Aannemer dient de communicatie met de netbeheerder op een proactieve wijze te verzorgen. Hij informeert dagelijks bij de netbeheerder naar de stand van zaken van lopende acties.
- 06 Alle coördinatie met de netbeheerder is de verantwoordelijkheid van de Aannemer. Hij verzorgt ALLE correspondentie met netbeheerder met een cc naar de Directie.  
In geval de Aannemer een melding in het portal van de netbeheerder doet, dient een bevestiging van deze melding gestuurd te worden aan de Directie
- 07 De Aannemer is verantwoordelijk voor alle communicatie omtrent onderhoud en projecten met de netbeheerder. Indien de netbeheerder de planning (negatief) beïnvloedt dient dit direct door de Aannemer gecommuniceerd te worden met de Directie.

HFD PAR ART LID

- 08 Mogelijke kosten als gevolg van eventuele wachttijden i.v.m. aansluiting door de netbeheerder komen niet voor vergoeding in aanmerking.
- 09 Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

**01 09 09 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.**

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

**01 09 16 REVISIES**

- 01 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten, welke op een eigen net van een gemeente zijn aangesloten, dient de Aannemer aan de Directie een revisietekening te verstrekken met alle relevante en mutatie gegevens van de afgelopen periode.
- 02 De Aannemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven lokaties en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daar daarvoor kosten in rekening te brengen.
- 03 De lokaties genoemd onder lid 2 dienen volgens het landelijke RD coördinatenstelsel (XYZ) te worden ingemeten. De maatvoering moet zodanig op de tekening worden aangegeven dat de positie in het veld kan worden bepaald.
- 04 Inmeten dient plaats te vinden voordat objecten onzichtbaar geworden zijn (ondergrondse objecten).
- 05 Kosten voor het inmeten, maken en leveren van bestanden in DXF- en PDF formaat, dienen in de betreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.
- 06 Bij voedingskasten dienen actuele logboeken aanwezig en actueel gehouden te zijn.

**01 09 17 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 De aannemer moet de door hem gelegde en/of verlegde kabels en/of leidingen inmeten, intekenen op de topografische ondergrond(en) en coderen. Revisie moet te allen tijde ingetekend worden op een door de gemeente te leveren topografische ondergrond.
- 02 Verwijderde kabels en leidingen moeten op een aparte laag getekend worden.
- 03 Het coderen van de revisiegegevens dient te voldoen aan het IMKL. Voor een beschrijving van de klassen en relaties wordt dan ook verwezen naar <http://www.kadaster.nl/klic/>.
- 05 De betaling geschiedt na goedkeuring van de geleverde revisiegegevens.
- 06 De Aannemer is verplicht zich in de hoedanigheid van 'grondroerder' te houden aan de WIBON en de uitvoeringsmaatregelen van CROW 500, Richtlijn graafschade voorkomen aan kabels en leidingen

**01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN****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 en ontheffing voor toegang tot autovrije zones, voor zijn personeel en materieel t.b.v. het uitvoeren van alle werkzaamheden en bijkomende werkzaamheden, gedurende de periode als omschreven in dit bestek.
  2. Vergunning gebruik openbare buitenruimte.  
Voor het gebruik van de openbare buitenruimte, bijvoorbeeld voor het opstellen van materieel en opslag van materialen, is ontheffing overeenkomstig de Algemene plaatselijke verordening (APV) van toepassing. Uiterlijk 4 weken voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden dient de Aannemer een vergunning voor het

HFD PAR ART LID

werkterrein aan te vragen. Hiervoor dient schriftelijk vergunning voor te worden aangevraagd.

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

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

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

## **01 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 de navolgende werken in elkander grijpen:
- Werkzaamheden aan kabels en leidingen uitgevoerd door of in opdracht van de betreffende nutsbedrijven;
  - Werkzaamheden aan lichtmasten inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montage werk;
  - Werkzaamheden omtrent aanbrengen van groenvoorzieningen, o.a. het planten van bomen en heesters en inzaaien van gras;
  - Onderhoudswerkzaamheden t.b.v. de openbare ruimte uitgevoerd door of in opdracht van de gemeente of andere (overheids)instanties;
  - Reguliere werkzaamheden voor alle infrastructurele disciplines;
  - Jaarlijkse lokale activiteiten, zoals kermis, straatfeesten e.d.;
  - Lopende nieuwbouw plannen en reconstructies.

De opdrachtnemer dient met de planning van de uitvoering van dit bestek rekening te houden met bovengenoemde werkzaamheden. Eventueel opgelopen vertraging of wachttijden bij inschakelen van de openbare verlichting door het nutsbedrijf is voor rekening van de opdrachtnemer.

- 02 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de opdrachtnemer aanspraak geeft op vergoeding.
- 03 Op verzoek van de opdrachtnemer zal de directie een overzicht van de activiteiten (voor zover bekend) aanleveren.

## **01 12 MAATREGELEN IN BELANG VAN HET VERKEER**

### **01 12 01 ALGEMEEN**

- 03 De Aannemer treft alle verkeersmaatregelen die nodig zijn voor de veiligheid van het verkeer. De verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan vigerende CROW publicatie 96b. De Aannemer dient een plan ter goedkeuring in te dienen bij de Directie.
- 04 Op werkdagen na 18.00 uur, in de weekeinden en op algemeen erkende feestdagen moeten de rijbanen en (brom-)fietspaden weer vrij zijn voor het verkeer.  
Hiervan mag uitsluitend met voorafgaande toestemming van de directie worden afgeweken.
- 05 Tijdens het weekend, roostervrije dagen of vakantie dienen alle verhardingen aaneengesloten te zijn.
- 06 De toegang tot in- en uitritten naar en van particuliere terreinen dient te allen tijde gewaarborgd te blijven.
- 07 De Aannemer is te allen tijde aansprakelijk voor de veiligheid van het verkeer. Het aanbrengen van tijdelijke

HFD PAR ART LID

bebording, verkeersvoorzieningen e.d. moeten gebeuren i.o.m. de Directie en/of de politie

- 08 De Aannemer is zowel tijdens als buiten werktijden verantwoordelijk voor de in het bestek en de in de UAV 2012 par. 30 vermelde verkeersmaatregelen. Gebreken aan verkeersborden, afzettingen en bebakening op eerste aanzegging van de Directie, politie of wegbeheerder herstellen.
- 09 Indien ten gevolge van werkzaamheden het huisvuil niet in de onmiddellijke nabijheid van de woningen kan worden opgehaald, verleent de Aannemer hulp bij het verzamelen. E.e.a. op een in overleg met de Directie vastgestelde plaats.
- 10 De Directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. De Aannemer kan hiervoor geen aanspraak maken op verrekening van meer kosten (voor o.a. wachturen en niet sluitende planning)
- 11 Tijdens de uitvoering van de werken mag het verkeer nimmer worden gestremd en dient het verkeer zo weinig mogelijk te worden gehinderd, tenzij de desbetreffende gemeente hiervoor een vergunning heeft afgegeven.
- 12 Tijdelijke rijbaanaanpassingen op ontsluitingswegen zijn alleen buiten de spitsuren toegestaan.

#### **01 12 06 AANSPRAKELIJKHEID**

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

#### **01 13 KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**

##### **01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**

- 02 Van de opdrachtnemer wordt een algemeen tijdschema, per deelopdracht, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd. Dit tijdschema dient in het kwaliteitsplan, volgens artikel 01.13.02 van de Standaard te worden geïntegreerd. Het algemeen tijdschema en kwaliteitsplan dient 1 week voor het start overleg bij de directie te worden ingediend.
- 03 De opdrachtnemer dient een gedetailleerd tijdsplan voor de preventieve en in planbare werkzaamheden in te dienen bij de directie waarin hij omschrijft:
  - Werkzaamheden per week;
  - Straat- en/of wijknamen;
  - Toe te passen verkeersmaatregelen;
  - Toe te passen materieel.
- 04 Indien de directie dit nodig oordeelt, dient de opdrachtnemer tijdens het werk aanvullende werkplannen en tijdschema's in.
- 05 Tijdens spitsuren mogen er op de ontsluitingswegen geen werkzaamheden uitgevoerd worden. Onder spitsuren wordt verstaan de tijd van 07.00 tot 09.00 uur en van 15.00 tot 18.00 uur, maandag tot en met vrijdag.

##### **01 13 07 FLEXIBELE UITVOERING**

- 01 Bij de uitvoering van werkzaamheden als onderdeel van een civieltechnisch project, rekening houden met het gefaseerd plaatsen van lichtmasten en leggen van OV-kabel.

##### **01 13 08 HERSTELTIJDEN EN MAATREGELEN (MAXIMALE TERMIJNEN)**

- 01 Hersteltijden

Categorie A

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

- (Zeer) urgente storing met veiligheidsrisico of gevaarlijke situatie

Categorie C

1 dag na melding

- Kabelstoring
- Urgente storing

HFD PAR ART LID

Categorie D  
5 werkdagen na melding  
Bijzondere kabelstoring eigen net

Categorie E  
10 werkdagen

- Herstel lampstoring
- Herstel defect armatuur, defecte OLC of driver
- Vervangen schademast (standaard mast)
- Rechtzetten lichtmast
- Richten armatuur
- Draaien lichtmast
- Draaien armatuur

## 02 Reactietijden

Categorie F  
5 werkdagen

- Melden schadegegevens bij de Directie of NODR.

Categorie G  
10 werkdagen

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

## 03 Diversen

Categorie H  
Einde werkdag

- Gereed melden herstellende storing
- Verwerken mutatie gegevens

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 Gemeenten

Categorie K  
5 werkdagen

- Reactie op (concept) factuur binnen

Categorie L  
30 werkdagen

- Betalingen na indienen goedgekeurde factuur.

## 05 Verkeersmaatregelen

Categorie M  
Niet nakomen van voorschriften en aanwijzingen t.a.v. verkeersmaatregelen

06 Betaling aan onderaannemer  
De Aannemer dient zijn betalingen aan door hem ingeschakelde onderaannemers te verrichten binnen de wettelijke termijn van 30 dagen. Niet nakomen van deze termijn kan leiden tot inhouden van termijnbetalingen aan de Aannemer.

HFD PAR ART LID

**01 14 08 GELIJKWAARDIGE MATERIALEN**

- 01 De gemeenten hanteren standaard materialen. De fabricaten staan opgenomen in bijlage B. Hiermee wordt beoogd de variëteit materialen te beperken waardoor het behalen van responsetijden door aannemers beter mogelijk is.
- 02 Indien een inschrijver met andere, gelijkwaardige materialen wenst in te schrijven, of binnen dit contract toe wil passen, dient hij dit expliciet bij de inschrijving kenbaar te maken, door deze producten te benoemen in de inschrijfstaat en de inschrijving aan te vullen met een document van gelijkwaardigheid.
- 03 In het, door de inschrijver opgestelde, document van gelijkwaardigheid, dient de inschrijver de gelijkwaardigheid van de toe te passen masten aan te tonen op tenminste de volgende punten:
  - Constructie
  - Vormgeving, inpasbaarheid in omgeving
  - Materiaalgebruik en materiaalsamenstelling
  - Levensduur
  - Veiligheid
  - 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 (+Kwaliteit legering, hoeveelheid koper in legering, MKI-waarde of LCA), afwerkignsniveau)
  - Slagvastheid, vandaalbestendigheid
  - Lichttechniek
  - Materiaalgebruik en materiaalsamenstelling
  - Vormgeving, inpasbaarheid in omgeving
  - Rekenkundige uitkomsten lichtberekeningen
  - Schriftelijke en overdraagbare garantie
  - Recyclebaarheid
  - Afdichting
  - Wijze van aansturing (slimme verlichting)
  - Energiegebruik
  - Reden opvoeren van alternatief
- 07 De inschrijver dient, wanneer de Directie daarom vraagt, een monster aan te leveren van zowel het in deze overeenkomst genoemde product en van het gelijkwaardig product, ter beoordeling van de gelijkwaardigheid. De Directie oordeelt op grond van de argumenten of de aangeboden materialen wel of niet gelijkwaardig zijn.
- 08 Indien de Directie oordeelt dat het aangeboden product niet gelijkwaardig is op 1 of meerdere punten, heeft de inschrijver/Aannemer geen recht op een vergoeding.  
Pas na schriftelijke goedkeuring van de Opdrachtgever / Directie is het toepassen van een gelijkwaardig product toegestaan.
- 09 De inschrijver dient zich te realiseren dat de tijd die benodigd is om de gelijkwaardigheid te beoordelen, geen invloed heeft op de gunningsdatum, deze blijft onverkort gehandhaafd.
- 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 door de Aannemer 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, van door de Opdrachtgever bestelde materialen, bij de Aannemer in rekening gebracht worden.

**01 15 GARANTIE****01 15 03 BEMIDDELING**

- 07 Paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 komt te vervallen en wordt vervangen door het volgende:  
Voor de beslechting van geschillen zoals hierboven beschreven doen partijen uitdrukkelijk afstand van hun recht de tussenkost van de Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland in te roepen.

HFD PAR ART LID

Alle geschillen, daaronder ook begrepen die, door één der partijen als zodanig wordt beschouwd, die naar aanleiding van overeenkomst of van overeenkomsten die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en opdrachtnemer ontstaan, worden beslecht door tussenkomst van de bevoegde rechter in het arrondissement Zutphen.

**01 15 04 ARBITRAGE**

- 04 In afwijking op gesteld in de U.A.V. 2012, is de Raad van Arbitrage voor dit werk niet bevoegd te oordelen over geschillen. Dit is voor dit werk het Nederlands Rechtssysteem.

**01 16 VERZEKERINGEN****01 16 02 CAR-VERZEKERING DOOR OPDRACHTGEVER**

- 01 Indien van toepassing kan de opdrachtnemer de CAR-verzekering van de opdrachtgever(s) opvragen.

**01 16 04 WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEIDSVZERKERING**

- 01 De opdrachtnemer is verplicht gedurende de uitvoering van het werk ten genoegte van de opdrachtgever te verzekeren:
- Zijn aansprakelijkheid;
  - De aansprakelijkheid van de opdrachtgever en de directie ten aanzien van de door de opdrachtgever of de directie te lijden schade door proceskosten en kosten van juridische bijstand als zij ter zake van het werk door derden worden aangesproken;
  - De aansprakelijkheid van de opdrachtgever en de directie tegen ter zake van het werk door derden ingestelde aanspraken tot schadevergoeding.
- 02 De opdrachtnemer is verplicht gedurende de uitvoering van het werk zijn aansprakelijkheid te verzekeren tot een minimum bedrag van € 1.00.000,00 per gebeurtenis met een maximum eigen risico van € 500,00 (vijfhonderd euro) per gebeurtenis.
- 03 De aannemer maakt bij de uitvoering van een werk alleen gebruik van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 04 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 05 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

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

- 06 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

**01 17 11 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een verwerkingsinrichting. Uitgezonderd hiervan is materiaal bestemd voor hergebruik zoals vermeld onder paragraaf 01.17.12. De verwerkingsinrichting dient voor wat betreft elektrisch materiaal conform de Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur artikel 11, WEEELABEX/CENELEC gecertificeerd te zijn. Elektrisch materiaal betreft (niet uitputtend) armaturen, losse voorschakelapparaten en lampen.
- 04 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van 4 weken aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het

HFD PAR ART LID

bevoegd gezag voorgeschreven begeleidingsbrief, conform de eisen gesteld in artikel 10.38 en 10.39 van de wet Milieubeheer en de eisen gesteld in de leden 01 t/m 04 van dit artikel.

- 06 Conform artikel 10.38 lid 1 wet Milieubeheer moet de begeleidingsbrief het volgende bevatten:  
Datum van afgifte, naam en adres aan wie het wordt afgegeven, benaming en hoeveelheid afvalstoffen, plaats en wijze van afgifte, voorgenomen wijze van beheer van afvalstoffen (wat doet de ontvanger ermee), bij tussenkomst van een andere opdrachtgever: naam en adres daarvan

#### **01 17 12 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 aansluit snoer en gasontladingslamp.
- 02 De betreffende gemeente geeft aan of nog bruikbare materialen moeten worden afgevoerd naar de opslagruimte van de Aannemer of naar de gemeentewerf (Winterswijk). Deze materialen blijven in eigendom van de Opdrachtgever.  
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.
- 03 Overige vrijgekomen complete lichtmasten en armaturen welke niet vallen onder lid 02, vervallen aan de Aannemer welke deze afvoert naar een erkende verwerkingsinrichting.
- 04 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.
- 05 De onder lid 02 aangemerkte materialen dienen gelabeld te worden aangeleverd en opgeslagen. Op het label dienen de lokatie van herkomst (straatnaam en lichtmastnummer) en de datum te worden vermeld.
- 07 De Aannemer draagt zorg voor demonteren, reinigen, testen en registreren van de materialen.
- 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 13 VRIJGEKOMEN MATERIALEN KABELWERK**

- 01 Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging ter verwerking te worden aangeboden aan een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.  
De aannemer moet de procedure volgen die door het bevoegd gezag in de desbetreffende gemeente of provincie is voorgeschreven.

#### **01 17 15 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 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

#### **01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN**

- 04 In afwijking op het gestelde in de Standaard, zijn de taxatie kosten voor de opdrachtnemer.

#### **01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN**

- 01 In afwijking op het gestelde in de Standaard, stelt alleen de directie de hoogte van het schadebedrag vast.

#### **01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE**

HFD PAR ART LID

- 01 In afwijking op het gestelde in de Standaard, stelt alleen de directie de hoogte van het schadebedrag vast.

## **01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

### **01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G COÖRDINATOR)**

- 01 Het aanstellen van de in het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de opdrachtnemer.
- 03 De in het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de opdrachtnemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

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

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de Aannemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen op het werk, voortvloeiend uit dit bestek, als installatie verantwoordelijke (IV-er) volgens de NEN3140. Deze verantwoordelijkheid omvat tevens die van de werkverantwoordelijke (NEN3140) en wordt verder in dit bestek Operationeel Installatie verantwoordelijke (OIV-er) genoemd.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de Directie schriftelijk de operationeel installatie verantwoordelijke (OIV-er) aan en overhandigt de Aannemer een door de OIV-er ondertekend afschrift van de aanwijzing binnen 7 dagen na aanvang van het werk aan de directie. Uit deze afschriften dient onomstotelijk vast te staan dat de aangewezen personen de schriftelijke aanwijzing hebben geaccepteerd.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er).
- 04 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond, dient binnen 7 dagen na de datum van aanvang aan de directie te worden overhandigd.  
Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de OIV-er van de opdrachtnemer, de IV-er van de opdrachtgever, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 06 De in lid 05 genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV-er van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Wanneer de gehele installatie of schriftelijk overeengekomen delen hiervan volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;
  - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze bestekrevisietekeningen en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
  - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende gebruiksaanwijzingen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in dit bestek en zijn geaccepteerd door de IV-er van de opdrachtgever;
  - Schriftelijke overdracht van verantwoordelijkheid van de OIV-er van de opdrachtnemer naar de IV-er van de opdrachtgever, zodra de IV-er van de opdrachtgever het document, voor akkoord heeft ondertekend.
- 07 De Aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen dit bestek, die voortvloeien uit een onvolkomenheid in de installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12, lid 2 van de U.A.V. 2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de IV-er van de Opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

### **01 19 07 BODEMKWALITEIT**

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

HFD PAR ART LID

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

- 02 De korting, zoals deze wordt aangegeven in bijlage B bij dit bestek, wordt niet beschouwd als korting in de zin van Artikel 01.21.04 van de Standaard. De korting van bijlage B is van toepassing gedurende de gehele looptijd van deze overeenkomst, inclusief een verlenging.

**01 21 09 OPLEVERING**

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

**01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: OMZETINDICATIE**

- 01 De aannemer mag redelijkerwijs verwachten dat onder de RAW-raamovereenkomst voor een totaalbedrag van ten minste € 3.500.000,- , exclusief omzetbelasting, aan deelopdrachten (projecten) en beheer zal worden verstrekt gedurende de contractduur, exclusief verlenging.  
NB dit bedrag is inclusief een voorziene levering van materialen ten behoeve van projectmatig vervangen van armaturen. Zie 34.17.07.  
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 2026.  
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:  
Indexeringspercentage =  $(B1 - B01)/B01 \cdot 100\% = \dots \%$  , waarin:  
- B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;  
- B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende invoeringen, geschiedt volgens de formule:  
Indexeringspercentage =  $(B1 - B0n)/B0n \cdot 100\% = \dots \%$  , waarin:  
- B0n = de index van de maand, 3 maande 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 betreffende jaar. Indien op 1 maart van het

HFD PAR ART LID

betreffende jaar geen voorstel is ingediend of door de Directie schriftelijk is goedgekeurd, worden geldende prijzen aangehouden voor de rest van het contractjaar.

(De Directie heeft een week nodig voor de goedkeuring).

## **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 Aannemer kan geen rechten laten gelden op deze activiteiten.
- 03 Op verzoek van de Directie dient de Aannemer samen met de Directie een opleveringskeuring te verrichten van door derden aangelegde verlichting om te bepalen of deze wordt overgenomen door de gemeente.

## **01 23 COMMUNICATIE**

### **01 23 02 ALGEMEEN**

- 01 Alle communicatie rondom dit contract dient via e-mail te verlopen of digitaal te worden vastgelegd. Dit geldt voor zowel de communicatie tussen de contractpartners als de communicatie met derden.
- 02 Ook voor afspraken rondom dit contact geldt het gestelde in lid 01.

### **01 23 03 OVERLEGGEN**

- 01 Jaarlijks worden de volgende overleggen belegd waarbij de Aannemer aanwezig dient te zijn:
  - Elke maand: voortgangsoverleg met betreffende gemeente en de projectleider van de Aannemer. NB de eerste twee maanden zal dit overleg 2-wekelijks plaats vinden
  - Twee maal per jaar: Integraal overleg met de drie gemeenten gelijktijdig
- 02 Uiterlijk 3 dagen voorafgaand aan het voortgangsoverleg overleg moeten maandrapportages over storingen en schades aan de directie(s) worden aangeleverd ter bespreking.
- 03 Een bijzondere versie van het maandooverleg is het eerste overleg, de startup. De Aannemer dient rekening te houden met dit overleg, dat zal geruime tijd in beslag nemen.
- 04 Tijdens het kwartaaloverleg vindt een evaluatie plaats met de projectleider van de Aannemer. Doel van dit overleg is de kwaliteit van de verrichte werkzaamheden en leveringen te toetsen aan de besteksbepalingen en vakmanschap.
- 05 In ieder geval komen de volgende onderwerpen aan bod:
  - Kwaliteit van het werk per deelopdracht;
  - Het nakomen van de verplichtingen volgens het bestek;
  - Nakomen van afgesproken planning per deelopdracht;
  - Responstijden bij storingen;
  - Communicatie Aannemer - Directie;
  - Kwaliteit en mate van ontzorging;
  - SROI;
  - Verwerking van revisiegegevens;
  - Meerwerk;
  - Aanpassingen zoals aanvullende materiaalwensen;
  - ARBO.
- 06 Effectuering van de actiepunten vindt n.a.v. de evaluatie z.s.m. plaats na het overleg doch uiterlijk 1 maand daarna.
- 07 Van de overleggen wordt door de Aannemer een verslag met actiepunten gemaakt. Dit verslag zal zowel door de Aannemer als door de Directie voor akkoord moeten worden getekend. Het verslag dient binnen drie werkdagen na de overleg digitaal verstrekt te worden door de Aannemer.
- 08 Indien een van beide partijen zich niet met de inhoud van het verslag kan verenigen, is hij verplicht te tekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welke gedeelte en om welke reden hij bezwaren heeft.

HFD PAR ART LID

09 De kosten voor deze overleggen dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

#### **01 23 04 CONTACTPERSOON**

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

02 Vanuit de Aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de Directie verzorgt.

#### **01 23 05 OFFERTE**

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

#### **01 23 06 REVISIES EN MUTATIES**

01 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten dient de Aannemer alle betrokken velden in de beheerssoftware te muteren.

02 In geval van het (ver)plaatsen van lichtpunten op een eigen net van de gemeente zijn aangesloten dient de Aannemer aan de Directie, digitaal in dxf en PDF-formaat, een revisietekening te worden verstrekt met alle relevante gegevens van de afgelopen periode.

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

Ondergronds:

lokatie van nieuwe / verlegde grondkabel.

Voorzien van:

- Type aanduiding;
- Aderdoorsnede;
- Aantal aders;
- Kastnummer;
- Groepsnummer voedingskast;
- Kabelnummers en -labels;
- Fase nummer (per aansluiting);
- lokatie nieuwe mof inclusief vermelding van soort mof;
- X-Y coördinaten volgens RDS-systeem;
- Verwijderde grondkabel;
- Verwijderde mof;
- lokatie mantelbuis (materiaal, diameter en diepte uiteinden).

Bovengronds:

- lokatie van lichtpunt van nieuw aangebrachte of verplaatste lichtpunt, voorzien van lichtpuntnummer;
- lokatie van oude lokatie van verwijderde of verplaatste lichtpunt of (hoofd)verdeel- of voedingskast.

04 De onder lid 02 genoemde punten dienen 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 layerbenaming volgens NLCS.

06 De Aannemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven lokaties (op 30 cm. nauwkeurig) en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daar daarvoor kosten in rekening te brengen.

07 De lokaties 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, maken en leveren van bestanden in DXF- en PDF formaat, dienen in de betreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

11 Bij voedingskasten dienen actuele logboeken aanwezig en actueel gehouden te zijn

HFD PAR ART LID

**01 23 07 OVERZICHTEN (BESTEKSRAPPORTAGE)**

- 01 De Aannemer dient overzichten bij te houden in beheerssoftware
- 02 De maandelijkse overzichten bevatten rapportages ten aanzien van:
  - Regulier onderhoud;
  - Reinigen armaturen;
  - Overzicht storingen, herstelwerkzaamheden en overzicht van de hersteltijden.
  - Overzicht schade met status herstel en melding aan de verhaler;
  - Gemaakte foto's
  - Mutatieoverzicht.
  - Lijst met verwijderd materiaal.
  - Actuele lijst van in opslag zijnde materialen in eigendom van de Gemeente
- 03 Voor alle rapportages en dergelijke dienen de volgende gegevens vermeld c.q. geregistreerd te worden:
  - Administratienummer.
  - lokatie.
  - Straatnaam.
  - Lichtmastnummer.
  - Stand lichtmast / armatuur.
  - Omschrijving geconstateerde gebreken of kenmerken.
  - Oorzaak storing.
  - Melddatum/tijd storing.
  - Datum Werkzaamheden + Schoonmaak
  - Datum/tijd storingsherstel
  - Specificatie Werkzaamheden + Leveranties + Bijbehorende besteksposten + Aantal + Prijs.
  - Gebruikte RAL kleur.
  - Kosten netbeheerder.
  - X en de Y coördinaat (RD coördinatenstelsel)
- 08 De verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting worden in het op die maand betrekking hebbende maandrapport opgenomen, tenzij de Directie zich niet met de door de Aannemer verstrekte opgaven kan verenigen, in dat geval worden de hoeveelheden opgenomen welke door de Directie voorlopig als juist worden erkend.
- 09 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.
- 10 De rapportage mbt schouwen en aan-uit controle dienen gerapporteerd te worden in MOON. Vermeld dienen te worden (tenminste):
  - Datum van de schouw;
  - Naam Rapporteur
  - Gemeente;
  - Straatnaam;
  - Lichtmastnummer;
  - Geconstateerde gebreken;
  - Overige opmerkingen (bijvoorbeeld de aard van een eventuele storing).

**01 23 08 BEHEERSOFTWARE AALTEN**

- 01 De gemeente Aalten heeft geen eigen beheerpakket maar maakt gebruik van de licentie van de Aannemer voor een beheerpakket.
- 02 De Aannemer stelt 3 accounts te beschikking aan de gemeente om in te loggen in het beheerpakket.
- 05 De Aannemer dient ervoor te zorgen dat alle mutaties digitaal worden verwerkt in het beheersysteem.
- 08 De Aannemer dient zorg te dragen dat alle data, nodig voor een goed onderhoud en beheer van de OVL, binnen 24 uur na de actie in het veld, actueel en aanwezig is.  
Alle aanpassingen aan de OV dienen door Aannemer te worden verwerkt in het beheersysteem.
- 09 Ten behoeve van intern gebruik binnen de gemeente dient de Aannemer elke maand een export aan te leveren van het beheersysteem.

HFD PAR ART LID

**01 23 09 BEHEERSOFTWARE OOST GELRE EN WINTERSWIJK**

- 01 Gemeenten Oost Gelre en Winterswijk maken gebruik van beheerpakket MOON.
- 02 De gemeenten stellen 2 accounts te beschikking van de Aannemer om in te loggen in het gemeentelijke systeem en daarin het mutatiebeheer te verzorgen.
- 03 De Aannemer mag, na overleg en goedkeuring van de Directie, ook met zijn eigen beheerssoftware het mutatiebeheer verzorgen. Het door de Aannemer gehanteerde pakket dient volledig compatibel te zijn met het door de gemeente toegepaste pakket. De directie mag niet merken dat een ander pakket gebruikt wordt door de Aannemer.
- 04 De beheerssoftware van de Aannemer dient de mogelijkheid te hebben om bestanden real-time bij te werken in het gemeentelijke beheersysteem.
- 05 De Aannemer dient ervoor te zorgen dat alle mutaties digitaal worden verwerkt in de systemen van de Opdrachtgever.  
De Opdrachtgever laat de Aannemer vrij in de wijze waarop hij dit bewerkstelligt.
- 06 De kosten voor het tot stand brengen van een eventuele koppeling en het vervolgens bijhouden van de systemen dienen te zijn verdisconteerd in de prijs voor het beheer in onderhoud.
- 07 Gegevens dienen direct vanaf de start van het contract te worden gemuteerd door de Aannemer in de beheerssoftware van de Opdrachtgever.  
De Aannemer gebruikt de voorbereidingsperiode voor aanvang van het contract om dit proces organisatorisch en ict-technisch in te regelen.
- 08 De Aannemer dient zorg te dragen dat alle data, nodig voor een goed onderhoud en beheer van de OVL, binnen 24 uur na de actie in het veld, actueel en aanwezig is.  
Alle aanpassingen aan de OV dienen door Aannemer te worden verwerkt in het beheersysteem.

**01 23 10 VERSLAGLEGGING**

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

**01 23 11 MELDEN VAN STORINGEN**

- 02 Storingen voor de storingsronde worden per gemeente via gemeentelijke beheerssoftware of de portal van de Aannemer gemeld.
- 03 Meldingen (zeer) urgente storingen kunnen via e-mail of telefonisch gemeld worden.
- 04 De Aannemer constateert zelf een te verhelpen storing of schades en repareert deze (zie 34.42.06).
- 05 De Aannemer sorteert, voor efficiënt beheer en herstel, de ontvangen meldingen op dubbelingen en overeenkomsten en vult deze aan, de kosten dienen in de inschrijfstaat voor correctief onderhoud opgenomen te zijn.

**01 25 SOCIAL RETURN****01 25 02 SOCIAL RETURN ON INVESTMENT (SROI)**

- 01 De deelnemende gemeenten hebben als doelstelling om met hun inkoopbeleid invulling te geven aan het sociaal beleid, Social Return genoemd. Social Return biedt de kans om een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van de deelnemende gemeenten t.a.v. welzijn, zorg en burgerparticipatie. De opdrachtnemer dient een bijdrage te leveren aan deze doelstellingen. Dit wordt gezien als de maatschappelijke bijdrage van de opdrachtnemer. Tijdens de duur van de raamovereenkomst besteedt de opdrachtnemer minimaal 2% van de opdrachtwaarde van de opdrachtsom aan invulling van SROI. Voor de invulling van de SROI wordt verwezen naar Bijlage 13.

**01 27 UITVOERING****01 27 01 WERKTIJDEN**

- 01 Het werken buiten de normale werkdagen en werktijden vereist goedkeuring van de directie. Uitzonderingen hierop

HFD PAR ART LID

zijn werkzaamheden als spoedeisende storingen als gevolg van aanrijdingen of overige urgente storingen.

- 02 Onder normale werktijden zoals vermeld in lid 01 wordt verstaan:  
maandag t/m vrijdag van 07.00 uur tot 17.00 uur.
- 03 Tijdens de spitsuren mogen er op de ontsluitingswegen geen werkzaamheden uitgevoerd worden.  
Onder spitsuren wordt verstaan  
-maandag t/m vrijdag van 07:00 uur tot 09:00 uur en van 15:00 uur tot 18.30 uur.  
Tijdens de contractperiode zal de directie op aanvraag van de opdrachtnemer een tekening verstrekken met daarop aangegeven de ontsluitingswegen.
- 04 Voor alle wegen geldt bovendien dat er niet gewerkt mag worden op: Erkende feestdagen; Tijdens evenementen en markten. Er mag niet worden gewerkt op wegen en kruisingen die deel uitmaken van een omleidingsroute. In stillere perioden (bv. vakanties) en op wegvakken waar aantoonbaar weinig verkeer rijdt, kan in overleg met de directie van bovengenoemde tijden worden afgeweken. De weekenden mag alleen gewerkt worden in overleg met de directie met uitzondering van spoedeisendelingen.
- 05 De genoemde beperkingen in lid 03 en 04 gelden niet voor het uitvoeren van correctieve werkzaamheden tenevolg van een storing. Storingen dienen conform de gestelde responsetijden te worden opgelost, tenzij de directie anders beslist.

## **01 27 02 OVERDRACHT BIJ PROJECTEN**

- 01 De aannemer is niet verantwoordelijk voor onderhoud aan nieuwe installaties en systemen gedurende de aanleg en onderhoudsperiode door derden. De aannemer verzorgt wel de coördinatie in geval van storingen.
- 02 De aannemer is niet verantwoordelijk voor onderhoud aan installaties en systemen ten tijde dat deze significant worden aangepast of vervangen door derden. De aannemer verzorgt wel de coördinatie in geval van storingen.
- 03 Op het einde van de onderhoudstermijn voor de in lid 01 en 02 uitgevoerde werkzaamheden door derden zal wederom een SAT, conform U.A.V. 2012 paragraaf 11 lid 6, worden uitgevoerd. De werkverantwoordelijke van de aannemer van dit bestek dient hierbij aanwezig te zijn en moet zich er van overtuigen dat de installatie of het systeem in goede technische staat is en aan de gevraagde technische eisen en randvoorwaarden voldoet. Hierbij wordt een nader overeen te komen acceptatieformulier ondertekend. Restanten binnen 1 week na oplevering afwerken.
- 04 De aannemer moet de opgeleverde installaties en systemen, zoals hierboven omschreven, in onderhoud nemen. Kosten hiervoor worden geacht in de aanneemsom inbegrepen te zijn. Het niet ondertekenen van het acceptatieformulier ontslaat de aannemer niet van de verplichting tot het onderhouden van de betreffende installaties of systemen.

## **24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**

### **24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN**

#### **24 02 EISEN EN UITVOERING**

##### **24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 07 Voor werken waarvoor een opbrekvergunning nodig is, wordt deze vergunning door de opdrachtnemer tijdig aangevraagd.  
Het graven van sleuven, respectievelijk het aanbrengen van werkputten op verschillende diepten is ongeacht de grondsoort onderverdeeld in grond met of zonder puinverharding.

##### **24 02 08 GRONDWERK**

- 01 Verwezen wordt naar de AVOI, <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR228402>
- 02 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.
- 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.

HFD PAR ART LID

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 Aannemer aan de hand van de hem ter beschikking staande gegevens, opgestelde Risico-inventarisatie en het door de Directie geaccordeerde Maatregelenplan conform de CROW500, instructies te geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, Onderaannemers en verhuurders van Aannemersmaterieel inbegrepen.
- 10 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de Aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke te allen tijde bereikbaar zijn.
- 11 Indien de Aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de Directie en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
- 12 De Aannemer 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 Aannemer een bouwbespreking met de leidingbeheerders. De Aannemer laat zich door de leidingbeheerders inlichten omtrent de juiste ligging van de zich in of nabij het werk en het werkterrein bevindende kabel en leidingen en stelt vast wat daarmee moet geschieden.

## **24 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.
- 06 De grond verdichten tot dat dezelfde dichtheid is bereikt als de omliggende grondslag.

### **24 05 07 RISICO INVENTARISATIE, MAATREGELENPLAN EN WERKINSTRUCTIE**

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

## **26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK**

### **26 0 KABELWERK, ALGEMEEN EIGEN NETWERK**

#### **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

HFD PAR ART LID

dwarsprofiel..

**26 01 05 ONDERHOUD AAN KABELNET**

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

**26 02 EISEN EN UITVOERING****26 02 08 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 02 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.
- 03 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de Directie.
- 04 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.
- 05 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.
- 06 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.
- 07 De uiteinden van de tijdens de uitvoering nog niet aangesloten kabels dienen, ter voorkoming van vochtintreding, tijdelijk te worden voorzien van een passende kabelafwerkdop.
- 08 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.
- 09 Kabels en leidingen zoveel mogelijk gezamenlijk aanbrengen in één sleuf.
- 10 In een lichtmast mogen niet meer dan twee grondkabels van 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> worden ingevoerd.

**26 02 09 BUITEN GEBRUIK GESTELDE KABELS**

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

**26 02 11 HERSTELLEN STORING**

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

**26 02 12 STORING IN NIET OPGELEVERDE OVL-INSTALLATIE**

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

**26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****26 03 01 PROCEDURE KABELSTORING NETBEHEERDER**

HFD PAR ART LID

- 02 De Aannemer 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 Aannemer 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 Aannemer geïnformeerd.
- 07 Kosten die voortkomen uit de leden 2-6 vallen onder post 40yyzz 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.

**26 03 04 ONBEKENDE KABELS**

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

**26 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES****26 04 01 GARANTIE KABELMOFFEN**

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

**26 04 02 GARANTIE HERSTELLEN KABELSTORING**

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

**26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****26 05 07 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

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

**26 05 08 AANVRAAG GESCHAKELDE LAAGSPANNINGSAANSLUITING BIJ NETBEHEERDER**

- 01 De Aannemer dient de aanvraag voor een geschakelde aansluiting van lichtmasten namens de gemeente te verzorgen. Bij de aanvraag dient het betreffende lichtpuntnummer vermeld te worden.
- 02 Voor de gemeente Aalten dient dit op naam gesteld te worden van:  
Gemeente AALTEN

HFD PAR ART LID

Afdeling Civiele werken  
Hofstraat 8  
7121 DM Aalten

Voor de gemeente Oost Gelre dient dit op naam gesteld te worden van:  
Gemeente OOST GELRE  
Afdeling Beheer en onderhoud Wegen en Openbare Verlichting  
Varsseveldseweg 2  
7131 BJ Lichtenvoorde

Voor de gemeente Winterwijk dient dit op naam gesteld te worden van:  
Gemeente WINTERSWIJK  
Team Openbare Ruimte  
Stationsstraat 25  
7101 GH Winterswijk

- 03 De aannemer vraagt onderstaande activiteiten tijdig aan bij de netbeheerder en zorgt voor de coördinatie.
- Af- en heraanluitingen (= vervangen lichtmasten);
  - Wijzigingen (= verplaatsen lichtmasten);
  - Aanleg (= plaatsen lichtmasten);
  - Afkoppelen (= verwijderen lichtmasten);
  - Schakelen t.b.v. OVL;
  - Storingen.
- 04 Werkzaamheden aan het geschakelde net dienen uitgevoerd te worden door de netbeheerder of door Aannemer, in opdracht van de netbeheerder.
- 05 De gemeente is niet gerechtigd om de aanleg, aanpassingen en of wijzigingen aan het openbare verlichtingsnet te verrichten. De netbeheerder voert zelf de aanleg, af en heraanluiten en/of aanpassingen uit aan het openbare verlichtingsnet.  
Opdrachtnemer mag enkel de aanleg, aanpassingen en of wijzigingen aan het openbare verlichtingsnet verrichten indien netbeheerder hiervoor aan opdrachtnemer opdracht heeft verstrekt.

## **26 06 BOUWSTOFFEN**

### **26 06 01 KABELS EN LEIDINGEN**

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

### **26 06 03 KABELMOF**

- 01 De opdrachtnemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem gemaakte kabelmoffen.
- 02 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

## **26 07 MEET- EN VERREKENMETHODE**

### **26 07 01 KLIC MELDINGEN**

- 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

### **26 07 02 AANVRAAG GESCHAKELDE LAAGSPANNINGSAANSLUITING**

- 01 Kosten voortkomend uit werkzaamheden ten gevolge van het aanvragen van nieuwe en te wijzigen aansluitingen door de Aannemer bij de Netbeheerder dienen verdisconteerd te zijn in de desbetreffende besteksposten.

### **26 07 03 WERKZAAMHEDEN IN OPDRACHT VAN NETBEHEERDER**

HFD PAR ART LID

- 01 Werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder dienen met de netbeheerder afgerekend te worden, niet met de Opdrachtgever. De netbeheerder verrekent de kosten met de Opdrachtgever.

## **34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**

### **34 1 OVL ALGEMEEN**

#### **34 11 BEGRIPPEN**

##### **34 11 01 BESCHRIJVING TE ONDERHOUDEN DELEN**

- 01 Deze overeenkomst heeft betrekking op de gemeentelijk OVL installaties.  
Concreet betekent dit:
- lichtmasten;
  - armaturen;
  - aansturing armaturen
  - lampen;
  - bijzondere verlichting;
  - bedrading in lichtmasten en armaturen
  - Gemeentelijke kabelnetten (Winterswijk);
  - Energieverdeekasten (Winterswijk);
  - alle niet nader genoemde onderdelen die onmiskenbaar deel uitmaken van de verlichtingsinstallaties.
- 02 De overeenkomst heeft nadrukkelijk betrekking op OVL.  
Uitgesloten zijn zaken die geen lichttechnisch doel dienen of niet in eigendom of beheer van de gemeente zijn.  
Daarbij moet gedacht worden aan (niet uitputtend):abri's, verkeersregelininstallaties, (voor)waarschuwingsinstallaties, klokken, reclameborden aan lichtmasten (in beheer bij NPB), achterpadverlichting in beheer bij woningbouw-corporaties, feestverlichting, parkeerinstallaties.
- 03 Het overdrachtspunt bij de kabels en leidingen genoemd in lid 01 wordt gevormd door de aansluitklemmen van het aansluitkastje in de mast of behorend bij het lichtpunt.  
Het aansluitkastje, de beveiliging en grondkabel zijn eigendom van en behoren daarom tot de verantwoording van de betreffende netbeheerder.

##### **34 11 06 DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:
- Lichtpunt:  
Een onderdeel van de openbare verlichtingsinstallatie, deze kan onder andere bestaan uit een mast met armaturen en lampen (lichtbronnen).
  - Functioneren:  
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie zoals dat in het oorspronkelijk ontwerp of de aanpassing hierop is vastgelegd.
  - Preventief onderhoud:  
Het onderhouden van de installatie zodat storingen en defecten worden voorkomen.
  - Correctief onderhoud:  
Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van o.a. ouderdom, weersomstandigheden, aanrijdingen en/of vandalisme.
  - Storing:  
Het niet naar behoren functioneren van een installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
  - Niet urgente (reguliere) storingen boven- en ondergronds:  
Storingen waarbij een wachttijd niet zal leiden tot een levensgevaarlijke situatie.
  - Urgente storingen:  
Storingen die kunnen leiden tot een gevaarlijke situatie.
  - Zeer urgente storingen:  
Calamiteiten waarbij de veiligheid voor het verkeer en/of omgeving in het geding is en/of sprake is van levensbedreigende situaties.
  - Schade:  
Schade (is onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak, niet zijnde aanrijdingen door voertuigen. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
  - Aanrijdingsschade:  
Schade (is onderdeel van een storing) teweeg gebracht door een gemotoriseerd voertuig.
  - Vandalisme:  
Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.

HFD PAR ART LID

- Veiligstellen:

Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen gevaar voor weggebruikers mogelijk is.

- Tijdelijk herstel:

Het direct provisorisch verhelpen van een storing, waarbij de functie van het lichtpunt voorlopig is hersteld;

- Definitief herstel:

Het definitief herstellen van een storing eventueel nadat eerst een tijdelijke maatregel is toegepast

- Standaard materiaal:

Het materiaal aangegeven in deel 2.2 (m.u.v. besteksposten onder 707 en 714). Dit materiaal dient binnen de gestelde responstijden geleverd (en gemonteerd) te worden.

- Niet Standaard materiaal:

Het materiaal aangegeven in deel 2.2 besteksposten onder 707 (masten) en 713 (armaturen) en niet in het bestek opgenomen materiaal. Dit materiaal dient binnen een nader af te spreken responstijd geleverd (en gemonteerd) te worden.

- Aan- uit controle:

Het visueel controleren op de correcte werking van de lichtbronnen.

- Anonieme weg:

Straten, wegen en gebieden daar waar weinig tot geen mensen in de buurt woonachtig zijn om schades en defecten te melden zoals op industrie terreinen en langs ontsluitingswegen.

- Groepsremplace:

Het in een aaneengesloten periode en gebied vervangen van lichtbronnen ongeacht of deze lampen defect zijn.

- Spotremplace:

Het vervangen van een lamp wanneer deze daadwerkelijk defect is.

- Kleine reparaties:

Het weer correct laten functioneren van een lichtpunt zonder dat er ingrijpende maatregelen en/of handelingen nodig zijn.

Gedacht moet worden aan:

Vervangen defecte lampen.

Vervangen defecte (E)VSA of drivers

Vervangen (smelt)zekeringen.

Vervangen dimmers.

Vervangen armatuuronderdelen.

Kleine handelingen als:

Opnieuw aanstrippen aansluitsnoer.

Aandraaien boutjes.

Vastzetten aansluitkastjes;

Bevestigen mastluisjes

- Klein materiaal:

Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.

Onder klein materiaal vallen onder meer:

Zekeringhouders

(smelt) zekeringen.

Schroeven.

Bouten.

Ringen.

Aderhulzen.

- Service levensduur:

De combinatie van uitval en lichtterugval van een representatieve groep lichtbronnen.

- Corrigeren stand lichtmast, uitleggers en armaturen.

Het weer correct neerzetten van een lichtmast, herstellen stand uitleggers en armaturen, zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast, armatuur of uitlegger.

- Reinigen lichtmast:

Het apart schoonmaken van de buitenzijde van de lichtmast.

- Reinigen armatuur:

Het schoonmaken van de lichtkap aan de binnen- en buitenzijde met een door de Directie goed te keuren, niet agressief, biologisch afbreekbaar schoonmaakmiddel, zodat de lichtdoorlatendheid weer optimaal wordt.

- Productgroep:

Een verzameling ( `groep` ) producten, die tot één productcategorie behoren.

- Installatie:

Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.

- Herhaalstoring.

Storing die zich binnen een tijdsbestek van 1 maand opnieuw voordoet op hetzelfde object.

02 Onder werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder wordt verstaan:

HFD PAR ART LID

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

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

## **34 12 EISEN EN UITVOERING**

### **34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE LICHTMASTEN**

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

### **34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN**

- 01 De afstand van de lichtmast ten opzichte van de rijbaan / verharding dient in overleg met de Directie te worden vastgesteld.
- 02 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze worden geplaatst dat de masten in het lood staan en de armaturen haaks op de weg
- 03 De vrije doorgang op het voetpad dient altijd minimaal 0,90 meter te bedragen.
- 04 Daar waar mogelijk masten plaatsen in een rechte c.q. vloeiende lijn langs de weg, tenzij de plantekening anders uitwijst.
- 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 Lichtmasten niet op onlogische plaatsen, zoals bijvoorbeeld parkeervakken in tegen bomen. In een dergelijk geval altijd contact opnemen met de Directie.
- 07 Lichtmasten 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 Lichtmasten welke, zonder inachtneming van hetgeen in dit artikel staat voorgeschreven, op de verkeerde lokatie zijn geplaatst, dienen zonder verrekening verplaatst te worden naar de juiste lokatie.
- 10 Na het plaatsen van de mast dient het restant van het gegraven gat te worden aangevuld met zand en in lagen van 0,20 cm te worden verdicht.
- 11 Bij aluminium masten de maaiveldbeschermer aanbrengen volgens de voorschriften van de leveranciers
- 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 (Tennet) gestelde eisen en op 1 meter onder het armatuur bevestigd te worden, tenzij de beheerder anders bepaalt.  
De bordjes worden verrekend op stelpost.

### **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;

HFD PAR ART LID

- 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 druiwater 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 azimut van 0 graden.  
De netto elevatie bedraagt 0 graden, tenzij de directie anders bepaalt
- 05 Indien er bij handelingen beschadigingen ontstaan aan een armatuur, dient de Aannemer deze schade te herstellen en/of contact op te nemen met de Directie. Deze zal dan bepalen hoe de schade te behandelen.
- 06 Bij het vervangen van een armatuur dient de opdrachtnemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- Controleren van de werking;
  - Controleren van de stand van het armatuur. Deze dient 0 graden te zijn, tenzij de Directie anders bepaalt.
- 07 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 04 SCHAKEL- / VERDEELINRICHTINGEN**

- 01 Er mag geen steraarding worden toegepast.
- 02 De circuitweerstand van de aardelektrode bij de kast dient maximaal 1,5 Ohm te zijn.
- 03 Na één jaar dient zowel de circuitmeting als de aardweerstand opnieuw te worden gemeten, bij droog weer. Indien de waarde afwijkt moet deze worden aangepast op kosten van de Aannemer.
- 04 De huisaansluiting (maximaal 3x25A) van de openbare verlichtingsinstallatie vindt plaats op het net van Liander Netbeheer en wordt door de opdrachtnemer verzorgd. De procedure voor het aanvragen van de aansluiting is via [www.mijnaansluitingen.nl](http://www.mijnaansluitingen.nl) aan te vragen. De aansluiting bestaat verder uit een kWh-meter en Legrand astroklok met geprogrammeerde schakelfuncties AB, DB voor het in- en uitschakelen van de openbare verlichtingsinstallatie.
- 05 De installatiekosten voor de werkzaamheden en materialen genoemd in lid 5 t/m 6, dienen te zijn opgenomen in de overeenkomstige besteksposten voor de voedingskasten.
- 06 De opdrachtnemer overhandigt bij oplevering aan de opdrachtgever een meetrapport met hierop aangegeven de door de opdrachtnemer gemeten bedrijfsspanning, belastingstroom, vermogen en cosinus phi per fase per groep per kast.

### **34 12 06 VERPLAATSEN LICHTMASTEN**

- 01 Indien bij het verplaatsen van een lichtmast de bestaande aansluitkabel niet over voldoende lengte beschikt dient de netbeheerder en de Directie te worden geïnformeerd.
- 02 Op één aansluitleiding mogen bij uitbreidingen niet meer dan drie lichtpunten worden aangesloten. Hierbij mag de afschakeltijd van de beveiligingen conform de NEN 1010 niet worden overschreden.
- 03 Bij het verwijderen of verplaatsen van een mast dient het mastgat gevuld te worden met zand tot 10 cm onder het mastluik, verdichten en dichtstraten met klinkers of tegels conform de omliggende bestrating. Ook indien het mastgat zich in een berm/plantsoen bevindt, het gat vullen met zand en verdichten.

### **34 12 07 AANSLUITEN, VERWIJDEREN LICHTMASTEN / ARMATUREN**

- 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  $I(n) = 2 A$ .
- 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 tyrap gestrekt langs de hoofdkabel worden bevestigd. Buiten gebruik geraakte kabels moeten worden verwijderd.

HFD PAR ART LID

Als tijdelijke eindmof moeten giet- of spuitmoffen worden toegepast. Aftapen of krimpmoffen zijn niet toegestaan.

**34 12 08 REGELAPPARATUUR**

- 02 De gemeente past slimme verlichting toe. De dimstanden worden per project, deelopdracht meegedeeld
- 03 De Aannemer dient de garantie te geven de door hem ingestelde schakelstanden correct zijn uitgevoerd. De garantie gaat in nadat het volledige systeem werkend is opgeleverd van het (deel)project. De garantie is gelijk gesteld op 6 maanden.
- 04 Hierbij dienen alle documentatie en handleidingen overhandigd te worden aan de directie.
- 05 Kosten die voortkomen uit de leden 2 t/m 4 dienen in de prijs te zijn inbegrepen bij de desbetreffende bestekspost.

**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 Het nummeren van lichtmasten geschiedt volgens de nummering in het beheerbestand, conform de huidige nummering of op aanwijzing van de directie
- 03 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg. Bij gescheiden rijbanen op middenbermen aan twee zijden van de mast.
- 04 Bij rotondes de codering met het verkeer mee, oplopend te beginnen met het aansluitpunt bij de weg komende uit het centrum.
- 05 Nummering aanbrengen op een hoogte van ca. 2,2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,3 meter.
- 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 (zonder beschadiging van het lichtmastoppervlak), dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 11 Digitale kopieën van leverantiebonnen met productspecificaties van de geleverde stickers dienen binnen uiterlijk 4 weken na het aanbrengen van de stickers te zijn aangeleverd bij de opdrachtgever.

**34 12 10 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN**

- 01 Als eigenaar van de installatie heeft de Opdrachtgever het recht op diverse soorten aanhangsels aan de lichtmasten te (laten) bevestigen.
- 02 Indien een te vervallen lichtmast voorzien is van bebording of aanhangsels, wordt deze afgevoerd naar de ter beschikking gestelde opslag ((415010.  
Tevens dient deze te worden voorzien van de oorspronkelijk lokatie zonder deze te beschadigen, dit adres wordt gecommuniceerd met de directie.
  - Reclamebak - lokatie op boven- of zijkant
  - (verkeers)bord - lokatie op achterkant bord
- 03 Indien een te vervangen lichtmast voorzien is van bebording, dient deze deugdelijk te worden overgezet op de nieuwe lichtmast. Verrekening vindt plaats op BP291210 respectievelijk 291220.  
In geval van een (verlichte) reclamebak zal de Aannemer deze loskoppelen en verwijderen, aanbrengen op de nieuw geplaatste mast en aansluiten. Verrekening vindt plaats op hoofdpst 81.  
De directie verrekenet de kosten met de reclame-exploitant.
- 04 De hoogte van de onderkant van het bord ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal 2,30 m; De

HFD PAR ART LID

Mastnummers dienen te allen tijde zichtbaar te blijven.

- 05 Indien direct overzetten van de bebording dit niet direct mogelijk is, dient de opdrachtnemer noodmaatregelen te treffen, zodat straatnaam- en verkeersborden weer direct zichtbaar zijn voor de weggebruiker. De eventueel aanwezige lichtmastreclame dient tijdelijk, tot de plaatsing van de nieuwe lichtmast, door de opdrachtnemer op deugdelijke wijze te worden opgeslagen
- 06 Bij het plaatsen van een verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden te allen tijden een rubber beschermingsstape aanbrengen tussen beugel en mast ter bescherming van conservering.
- 07 Schade aan de aanhangsels die door de Aannemer is veroorzaakt wordt door de Aannemer vergoed.

#### **34 12 11 DESKUNDIGHEID DE AANNEMER**

- 01 Zoals aangegeven in de UAV, paragraaf 6, wordt de Aannemer 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 12 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 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 kalibratierrapport dienen binnen 5 werkdagen na gedane verzoek te worden overhandigd aan de Directie.
- 02 Het inmeten geschiedt bij het plaatsen en verplaatsen van verlichtingsobjecten of op verzoek van de Directie in combinatie met andere werkzaamheden.
- 03 De coördinaten dienen conform het Rijksdriehoekscoördinaten te worden ingemeten
- 04 De meetgegevens dienen overeenkomstig de eisen van BGT ingemeten te worden met een nauwkeurigheid van 0.3m
- 05 De volgende gegevens dienen per lichtmast te worden opgenomen:  
- Straatnaam.  
- Objectnummer.  
- x-y coördinaten.
- 06 De meetgegevens dienen te worden verwerkt in het betreffende beheerpakket.

#### **34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT**

##### **34 13 08 WERKZAAMHEDEN**

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

##### **34 13 09 SLECHT BEREIKBARE LOKATIES**

- 01 De Aannemer rapporteert direct over niet openbaar toegankelijke lichtmasten en of verlichtingsobjecten

#### **34 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

##### **34 14 01 GARANTIE VAN DE STAND VAN LICHTMASTEN**

- 01 De Aannemer garandeert de rechtstand van de geplaatste, verplaatste en recht gezette lichtmasten gedurende 6 maanden. De scheefstand mag ten hoogste 3 graden bedragen.

HFD PAR ART LID

- 03 De opdrachtnemer herstelt zonder verrekening de voorgeschreven stand van lichtmasten, welke voor het einde van de garantieperiode hiervan afwijken.

**34 14 02 VERVANGEN VAN DEFECTE LAMPEN**

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

**34 14 03 VERVANGEN DEFECTE ARMATUREN**

- 01 De garantieperiode voor LED armaturen bedraagt 5 jaar.
- 02 De Aannemer zorgt voor alle administratieve handelingen om de fabrieksgaranties van de door hem geleverde armaturen worden overgedragen aan de directie.
- 03 De Aannemer geeft alle benodigde documentatie en informatie door aan de Directie.

**34 14 04 KABELMOFFEN EIGEN NET**

- 01 De opdrachtnemer geeft een schriftelijke garantie voor de periode van 5 jaar op de door de opdrachtnemer aangebrachte mof(fen).
- 02 De opdrachtnemer herstelt zonder verrekening storingen aan de door opdrachtnemer aangelegde kabelmof(fen)

**34 14 09 MASTNUMMERING**

- 01 De opdrachtnemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers.
- 02 De opdrachtnemer dient alle stickers welke loskomen van de ondergrond te vervangen. Het vervangen van stickers dient te geschieden binnen twee weken na schriftelijke melding van de directie.
- 03 Deze garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar na de oplevering.

**34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****34 15 04 WERKVOORBEREIDING**

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

**34 15 06 SLIMME VERLICHTING**

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

**34 16 BOUWSTOFFEN****34 16 02 LICHTMASTEN**

- 01 Alle nieuw te plaatsen lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NEN EN 40". Tevens dient bij de bestelling van de masten rekening te worden gehouden met de topdiameter en de opschuiflengte van het armatuur.

HFD PAR ART LID

- 02 Alle nieuw toe te passen enkelvoudige lichtmasten dienen berekend te zijn voor tegelijk montage van een verlichtingsarmatuur, straatnaambord en een verkeersbord.  
 Nieuwe lichtmasten voorzien van een dubbele uithouder dienen berekend te zijn voor twee verlichtingsarmaturen, twee straatnaamborden en twee verkeersborden.  
 De berekeningen dienen gebaseerd te zijn op categorie 3, ten aanzien van de windbelasting.
- 03 Met de productie van de lichtmast dient rekening gehouden te worden met het gestelde in artikel 34.16.02 van de Standaard, voor de uitvoering van het mastluik.
- 04 Het mastluik mag gelaserd of gezaagd worden.
- 05 Masten dienen te worden voorzien van een centraal aardingspunt achter het serviceluid.
- 07 Bij toepassing van paaltop montage dient de bovenste 10 cm van de mast gekalibreerd te zijn.
- 08 Bij lichtmasten groter of gelijk aan 8 meter, dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid van het toepassen van verlichte reclameborden aan lichtmasten. In overleg met de directie wordt de uitvoering van de mast bepaald.
- 09 Toe te passen aluminium lichtmasten dienen klimaat neutraal geproduceerd te zijn. Dit dient aangetoond te worden met een gewaarborgd certificaat dat jaarlijks overlegd dient te worden
- 10 Maaiveldbescherming:
- Stalen lichtmasten dienen voorzien te zijn van teevrije epoxy coating en Fibaroll
  - Aluminium lichtmasten dienen voorzien te zijn van PP klikmaaiveldbeschermer (grijs of zwart)

**34 16 03 ARMATUREN**

- 02 Armaturen dienen te worden voorzien van een flexibel aansluitsnoer van minimaal 3 x 1,5mm<sup>2</sup>.
- 03 Armaturen met Dali lichtregeling dienen te worden voorzien van een flexibel aansluitsnoer van minimaal 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.
- 04 In het aansluitsnoer dient één van de aders dienst te doen als aardleiding (en ook als zodanig gewaarmerkt d.m.v. de groen/gele aderkleur).
- 05 Het aansluitsnoer dient van het type H07RN te zijn.
- 06 De aannemer dient bij het vervangen of verplaatsen van een armatuur, rekening te houden met de bestaande topdiameter van de lichtmast.
- 07 De levensduur van de armaturen dient tenminste 100.000 uren te bedragen bij L80F10.

**34 16 04 VOEDINGSKASTEN**

- 01 Verwezen wordt naar bijlage D

**34 16 06 EISEN LAMP**

- 01 De levensduur van de lampen dient te voldoen aan:
- | Lamp     | Branduren:        | Max uitval: | Max terugval lichtstroom |
|----------|-------------------|-------------|--------------------------|
| HSx      | 16.000 branduren. | 10%         | 15%                      |
| CPO      | 16.000 branduren. | 10%         | 15%                      |
| HIT DE/S | 10.000 branduren. | 10%         | 15%                      |

- 03 Alle Metaalhalogeenlampen toepassen met de kleurtemperatuur 3000K of nabij 3000K.
- 04 Bij het toepassen van retrofitlampen geldt dat de armatuurkarakteristiek slechts minimaal mag afwijken van de oorspronkelijk armatuurkarakteristiek. Tevens dient de lichtstroom gelijkwaardig te zijn (marge circa 10%).  
 Toepassen van het type retrofitlamp verlangt de goedkeuring van de directie.

**34 16 09 LICHTMASTNUMMERS**

- 01 Voor het nummeren van de lichtmasten dient gebruik gemaakt te worden van het type zoals aangegeven in Bijlage

HFD PAR ART LID

C (Scotchlite 3M 280-71 yellow reflective, zwart op geel, stickerafmeting 100 x 50 mm.)

- 02 Op de sticker dienen de eerste drie letters van de kern vermeld te worden en aansluitend het lichtmastnummer in 5 cijfers, tenzij met de directie anders wordt overeengekomen.  
De tekst is in lettertype Arial en afmeting van 95 x 20 mm tenzij met de directie anders wordt overeen gekomen.

### **34 16 11 RESERVE MATERIAAL**

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

### **34 16 12 UNIFORMITEIT**

- 01 De toe te passen materialen dienen gelijk te zijn aan de configuraties in de rest van de straat of wijk.
- 02 Indien dit niet mogelijk is dient overleg gevoerd te worden met de directie.
- 03 Indien een andere configuratie wordt aangebracht dient deze kosteloos vervangen te worden door de juiste, tenzij lid 2 van dit artikel van toepassing is.

### **34 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN**

#### **34 17 01 LEVERING MATERIAAL**

- 01 Uitgezonderd de leveringen onder post 702310 t/m 702340, levert de Aannemer de benodigde voorschakelapparatuur, drivers en dergelijke tegen de bruto prijs zoals deze staat vermeld in de vigerende prijscatalogus van de leverancier, minus 25 procent.
- 02 De Aannemer levert de benodigde armatuuronderdelen tegen de netto prijzen zoals deze staan vermeld in de vigerende netto prijs(lijst) van de leveranciers, vermeerderd met 10 procent.
- 03 De Aannemer overhandigt de Directie op verzoek de volgende gegevens over de bovenstaande leden:
- Fabrikaat;
  - Artikelnummer;
  - Artikelnaam;
  - Catalogusprijs;
  - Verrekenprijs.

#### **34 17 02 LEVERING VAN NIET IN DIT BESTEK OPGENOMEN MATERIALEN**

- 01 De gemeenten Aalten en Oost Gelre overwegen een projectmatige armatuurvervanging. Voor de levering van de materialen wordt een separate procedure opgestart. Onderdeel van de gunning zal de prijs van de armaturen zijn.
- 02 De Aannemer dient deze armaturen te leveren binnen deze raamovereenkomst op basis van de door de leverancier aan de gemeente aangeboden prijs, vermeerderd met 10%.
- 04 De Directie kan de Aannemer verzoeken materialen te leveren die niet in dit bestek opgenomen zijn
- 05 Niet in het bestek opgenomen materialen die niet onder de materialen vallen die genoemd staan in artikel 01.14.08 van dit bestek, worden geleverd tegen de nettoprijs van dit materiaal vermeerderd met 10%. Er worden geen staartkosten over berekend.
- 06 De nettoprijs dient overlegd te worden aan de Directie. Deze zal in voorkomende gevallen zelf ook navraag kunnen doen bij de leverancier.

#### **34 17 03 HERKOMST MATERIALEN**

HFD PAR ART LID

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

**34 17 04 ARMATUREN**

- 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 05 OVERLENGTE SNOER**

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

**34 17 07 GROOTSCHALIGE VERLEDDING**

- 01 De gemeenten overwegen een grootschalige verledning. Daarvoor wordt een separate selectie opgestart. Onderdeel van de gunning zal de prijs van de armaturen zijn.
- 02 De Aannemer dient deze armaturen te leveren binnen deze raamovereenkomst op basis van de door de leverancier aan de gemeente aangeboden prijs, vermeerderd met 10%.

**34 2 ONDERHOUD****34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN****34 21 01 TE ONDERHOUDEN ONDERDELEN**

- 01 Verwezen wordt naar artikel 34.11.01

**34 21 02 HUIDIGE STAAT INSTALLATIE**

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

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

HFD PAR ART LID

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

### **34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD**

#### **34 31 BEGRIPPEN**

##### **34 31 01 DEFINITIES**

- 01 Zie ook 34.11.06 voor definities.
- 02 In het bestek wordt verstaan onder:
- aan-uit controle: controleren op functioneren van lichtpunt.
  - Inspectieronde = schouwronde, controleronde waarbij (voor een deel van het areaal) de conditie cq status van het lichtpunt wordt opgenomen en gerapporteerd.
  - Storingsronde: aan-uit controle waarbij tegelijkertijd de storing hersteld wordt.

#### **34 32 EISEN EN UITVOERING**

##### **34 32 02 INSPECTIE OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Jaarlijks wordt de status van (een deel van) de verlichting bepaald door de Aannemer (Aalten en Oost Gelre). Voor Winterwijk dient jaarlijks 1/4 deel van de installatie, inclusief het ondergrondse (eigen) net, gecontroleerd te worden.
- 02 De volgende zaken dienen gecontroleerd te worden:
- Aanwezigheid van afschermende vegetatie rondom het armatuur.
  - De aanwezigheid en juistheid van mastnummers.
  - Corrosie en schade bij maaiveld.
  - Conservering lichtmast (visuele controle).
  - Aanwezigheid van het mastdeurtje;
  - Bevestiging en richting van het armatuur.
  - Onvolkomenheden aan de installatie
- 04 Deze resultaten van de inspectie worden schriftelijk gerapporteerd aan de Directie.

##### **34 32 05 TUSSENTIJDEN REINIGEN VAN ARMATUREN**

- 01 Bij lichtbronnen met een zeer lange levensduur, waarbij geen sprake is van lampvervanging, dienen armaturen gereinigd te worden.
- 02 Onder het reinigen wordt verstaan het schoonmaken met een door de Aannemer te gebruiken biologisch afbreekbare zeepsoort, voorzien van een algendodend middel, opgelost in water. Indien er zichtbare vervuiling is aan de binnenzijde van een armatuur dient de aannemer tevens de binnenzijde (inclusief kap en spiegels) te reinigen met een zachte droge doek.
- 03 Het reinigen betreft het reinigen van het gehele armatuur, ook de bovenzijde.

HFD PAR ART LID

- 04 De opdrachtnemer krijgt van de opdrachtgever een lijst met daarop wanneer welke armaturen groepsgewijs gereinigd dienen te worden.
- 05 Indien bij de controlewerkzaamheden blijkt dat sprake is van een sterke mate van corrosie of anderszins sprake van gevaar dienen direct maatregelen getroffen te worden.
- 06 Overtolligheden zoals draden, touw, beugels, isolatiemateriaal, fietsbanden en dergelijke dienen te worden verwijderd.
- 07 Indien lichtpunten door uitgroei van bomen, struiken of overig groen worden overwoekerd dient dit aan de directie gemeld te worden.
- 08 Geconstateerde gebreken, afwijkingen en/of systematisch achterstallig onderhoud dienen binnen vijf werkdagen na constatering, schriftelijk gerapporteerd te worden aan de directie.
- 09 Indien defecten aan eigendommen van derden, aangesloten op de openbare verlichting, worden geconstateerd, ten gevolge van vernieling, stormschade en/of ouderdom, dient dit schriftelijke gemeld te worden aan de directie. Deze melding dient voorzien te zijn een beschrijving van de aard van het defect en de maatregelen welke moeten worden getroffen om het defect te verhelpen.  
Met herstelwerkzaamheden wordt pas aangevangen na schriftelijke opdracht van de directie.

**34 37 MEET- EN VERREKENMETHODE****34 37 06 GROEPSREPLACE**

- 01 De kosten van het benodigde materiaal voor de reparatie van kleine storingen (zekeringen, zekeringhouders, boutjes en moertjes enz.), geconstateerd tijdens de groepsreplace, dienen in de prijs van de groepsreplace te zijn inbegrepen.

**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 41xx van deel 2.2. Hierin heeft post 40xx10 betrekking op het communicatieve deel en administratieve deel. Post 41xx20 betreft het operationele deel.  
In 41xx is daarmee het gehele correctieve onderhoud beschreven.
- 03 Dubbele meldingen of herhaalstoringen worden niet verrekend.

**34 41 03 BEREIKBAARHEID**

- 01 Alle ploegen dienen te allen tijde telefonisch bereikbaar te zijn. De opdrachtnemer dient hiervoor bij aanvang van het werk het mobiele telefoonnummer van de contactpersoon ter beschikking te stellen.

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

- 01 Het herstellen van 'reguliere' storingen dient te worden uitgevoerd tijdens een storingsronde. Deze rondes vinden wekelijks plaats. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen gemelde storingen en door Aannemer geconstateerde storingen.
- 02 In overleg en met goedkeuring van de desbetreffende gemeente mag van het gestelde in lid 01 worden afgeweken, bijvoorbeeld door storingen te verzamelen tot vijf stuks.
- 03 Indien storingsherstel niet binnen de gestelde tijden kan plaatsvinden, dient dit de Opdrachtgever onverwijld meegedeeld te worden met opgave van reden, waarna in overleg een ander tijdstip bepaald wordt.

HFD PAR ART LID

- 04 In geval van storingen aan openbare verlichting maakt de Aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. In geval van kabelstoring dient deze binnen 24 uur vermeld te worden op [www.liander.nl/ovportal](http://www.liander.nl/ovportal). De opdrachtgevers verlenen de opdrachtnemer een toegangscode voor het melden van storingen.
- 05 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 10 uur van dezelfde werkdag in kennis gesteld te worden. In overleg zal een nieuwe datum voor definitief herstel worden bepaald.
- 06 In geval van storing aan een niet standaard lichtpunt zal de Aannemer in overleg met de Directie tijdelijk materiaal uit de opslag toepassen. Deze dient na definitief herstel afgevoerd te worden naar de opslag.
- 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 Een storing is voor de opdrachtgever pas hersteld zodra deze in het beheerbestand is bijgewerkt of op een andere door de directie aan te geven wijze is afgemeld.
- 09 De verlichtingsobjecten dienen na herstel van de storing, defect of schade ter plaatse door middel van een omvormer te worden getest op een goede werking. De omvormer dient een goede sinusvormige spanning te leveren. Specificaties van omvormer op verzoek ter goedkeuring aan te bieden aan de Directie. Alleen op plaatsen waar testen vanuit de auto onmogelijk is kan in overleg met de netbeheerder, "IN" en "UIT" schakelen van de betreffende groep plaats vinden. De Aannemer mag na overleg met de Directie ook 's avonds controleren op een goede werking van de lichtbronnen.
- 12 Geconstateerde gebreken zoals een defecte (E)VSA, driver, aansluitblok, armatuur(kap), e.d. dienen te worden hersteld. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de Directie. Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten, of op stelpost.
- 13 Van de in lid 10 genoemde gebreken wordt van de onderdelen, omschreven relevante besteksposten alleen de materiaalprijzen verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier. Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht bij het storingsherstel te zijn inbegrepen.
- 14 In geval van schade dient de opdrachtnemer de mast, indien nodig, veilig te stellen en/ of te verwijderen. Indien de schade geen veiligheidsrisico heeft, dient de opdrachtnemer eerst met de directie in contact te treden. Voor beoordeling van de schade dient de opdrachtnemer conform de richtlijnen van NODR gegevens en foto's te verstrekken (zie bepalingen in artikel 34.12.62), inclusief een omschrijving van de schade, het mastnummer en de lokatie, zodat de directie akkoord kan geven op de voorgestelde herstelacties.
- 15 Een niet goed (meer) sluitend mastdeurtje dient vervangen te worden door een deurtje uit de voorraad gebruikte materialen. In geen geval mag bandijzer of tape worden toegepast. Indien bandijzer of tape aangetroffen worden dient dit verwijderd te worden en een deurtje uit het magazijn aangebracht te worden.

**34 42 03      STORINGSWACHTDIENST**

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

**34 42 04      (AANRIJDING)SCHADE**

HFD PAR ART LID

- 01 De gemeenten hebben een contract met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. Daartoe dient de Aannemer alle verlangde gegevens in de app van NODR op te nemen.
- 02 De Aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen.
- 03 De Aannemer levert binnen 30 dagen een kostenopstelling aan bij NODR met een cc naar de Directie. Deze opstelling is gebaseerd op de verrekenprijzen in dit bestek, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veilig stellen van de situatie en, indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke mast;
- 04 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.
- 06 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. Deze extra kosten dienen gecommuniceerd te worden met NODR, met een kopie naar de Directie.
- 07 De Aannemer dient de nodige administratieve gegevens binnen de in 01.13.08 gestelde termijn te overhandigen aan de directie.
- 08 In geval van incurante materialen voert de Aannemer overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
- 09 Aanrijdingsschade en overige schade wordt procedureel beschouwd als 'normale' storing en tijdens de reguliere storingsronde hersteld. Zie 01.13.08. en 34.42.02.  
Gewezen wordt op de schadeconventant met de netbeheerder waarbij aangegeven wordt dat bij herstel binnen 10 agen geen groene map nodig is.
- 11 In geval van een aanrijding verzorgt de Politie of NODR het Proces Verbaal.
- 12 Indien het object met schade kan blijven staan (tot moment van definitief herstel) omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert, dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de Aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam Aannemer], info: [telefoonnummer Aannemer].
- 13 Indien er verkeersborden of straatnaamborden aan de te vervangen lichtmast zijn bevestigd, dienen deze, in overleg met de directie, tijdelijk aan een flespaal bevestigd te worden.
- 14 Met uitzondering van aanrijdingsschade dienen voor het herstel altijd eerst magazijn artikelen toegepast te worden.

#### **34 42 05      STORINGSSTICKER**

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

#### **34 42 06      WERKZAAMHEDEN AAN LICHTBRONNEN**

- 03 De Aannemer dient de plaatsingsdatum (maand/jaar) op de lampvoet aan te brengen met een watervaste stift.
- 05 Bij het uitwisselen van de lamp dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:
  - in- en uitwendig reinigen van het armatuur overeenkomstig de voorschriften van de leverancier, zodat de lichtdoorlating weer optimaal wordt en het geheel er representatief uitziet.
  - Invetten scharnieren en deursluitingen zodat de gangbaarheid ervan gewaarborgd blijft.
- 07 Lampen die door wat voor oorzaak dan ook, binnen drie maanden voor de start van de remplace van het betreffende object zijn vervangen, worden niet meegenomen in de remplacronde. Wel dienen de overige activiteiten van de remplace voor het betreffende object te worden uitgevoerd.
- 09 Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de Directie. Verrekening van de kosten van

HFD PAR ART LID

deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten of op afzonderlijke declaratie..

Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht in de remplace per lichtmast te zijn inbegrepen.

### **34 42 07 MANDAAT**

- 01 Indien de Aannemer een defect c.q. gebrek constateert dient de Aannemer deze direct te herstellen, tenzij de materiaalkosten hoger zijn dan € 100,-. Het vervangen van een compleet armaturen altijd afstemmen met de Directie.
- 02 Kosten dienen op de betreffende besteksposten te worden verrekend.
- 03 De Aannemer dient te vermelden in de rapportage dat de storing/defect op eigen initiatief is hersteld en dient bewijsstukken zoals foto's (met ingeprinte datum en tijd) voor en na de reparatie bij te voegen.
- 04 Indien de Directie constateert dat de reparatie niet terecht was, worden de kosten in mindering gebracht op de maandfactuur.
- 05 De Directie is gerechtigd om dit mandaat voor onbepaalde tijd in te trekken.

### **34 42 08 CORRIGEREN STAND LICHTMAST**

- 01 Bij een duidelijk zichtbare afwijking van ten minste 5% ten opzicht van het lood zal de Aannemer, op aangeven van de Directie, de mast weer in het lood brengen, en de armaturen haaks op de weg zetten.
- 02 Bij het richten van lichtmasten en armaturen dient te worden voldaan aan de kwaliteitscatalogus van de CROW, publicatie 288.
  - Led-verlichting dient te voldoen aan klasse A (minder of gelijk aan 1 graad afwijking)
  - overige verlichting dient te voldoen aan klasse B ( minder of gelijk aan 3 graden afwijking)

### **34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT**

#### **34 43 01 ONDERBOUWING LEVERTIJD**

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

#### **34 43 02 MELDEN VAN STORINGEN**

- 03 De Aannemer constateert zelf een eenvoudig te verhelpen storing en repareert na overleg met de Directie.

#### **34 43 03 STORINGEN / SCHADES**

- 01 Zie artikel 01.23.11
- 02 De Aannemer dient een rapportage overeenkomstig 01.23.06 bij te houden en de gemuteerde gegevens samen met de maandoverzichten te overhandigen aan de Directie.
- 03 In het geval van vernieling aan openbare verlichting dient de Aannemer dit digitaal en tijdig te melden bij de Opdrachtgever of een door de Opdrachtgever aangewezen partij.

### **62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**

#### **62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN**

##### **62 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Bij het uitvoeren van reguliere onderhoudswerkzaamheden, zoals omschreven in dit bestek, kan bij het treffen van verkeersmaatregelen volstaan worden met het aanbrengen van adequate verlichting, rijbaanafscherming d.m.v. een botsabsorber en/of signalering conform CROW-publicatie 96b.
- 02 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
  - a. Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;

HFD PAR ART LID

- b. Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
  - c. Bij dreigende gladheid;
  - d. Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod;
  - e. Tijdens bloktijden.
- 03 Op de momenten genoemd in lid 02 mogen, zonder toestemming van de directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.
- 04 Grotere afzettingen dient de Aannemer van te voren te melden. Hiervoor is toestemming van de directie vereist. In dergelijke gevallen dient de Aannemer te overleg te plegen met de wegbeheerder over de planning en de te nemen verkeersmaatregelen. De Aannemer dient er rekening mee te houden dat het instellen van omleidingsroutes verplicht gesteld wordt.

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

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

- 01 Benodigde voertuigmarkering zoals beschreven in de 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 en borden 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%.

## **83 ELEMENTVERHARDINGEN**

### **83 02 EISEN EN UITVOERING**

#### **83 02 01 STRAATWERK**

- 01 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met uitkomende materialen. Bestratingsmaterialen die aanvullend nodig zijn, dienen door de opdrachtnemer te worden geleverd. De kosten dienen in de overeenkomstige posten te zijn opgenomen. Uitgangspunt is dat max. 1 m2 verharding per lichtmast hersteld dient te worden.
- 03 Het voor werkzaamheden opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.
- 04 Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
- Het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
  - De directie hiervan vooraf (schriftelijk) in kennis is gesteld;
  - Er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers
- 05 Opgebroken straatwerk altijd afzetten met dranghekken in verband met visueel gehandicapten.

### **83 03 INFORMATIEOVERDRACHT**

#### **83 03 01 STRAATWERK**

- 01 Minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden meldt de Aannemer het opbreken van de bestrating dit per e-mail aan de Directie of via een MOOR-melding
- 02 De Aannemer dient de Directie melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.
- 03 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichten van de sleuf, las- of mastgat, het straatwerk door de Aannemer definitief hersteld en afgemeld in MOOR.

Behoort bij: OG-003-24

BEHEER, ONDERHOUD EN VERVANGING OPENBARE VERLICHTING 2024-2028

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

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

B)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

C)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: OG-003-24

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

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

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

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

euro  
(bedrag in cijfers)

euro  
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro  
(bedrag in cijfers)

euro  
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 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: OG-003-24

BEHEER, ONDERHOUD EN VERVANGING OPENBARE VERLICHTING 2024-2028

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

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

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN</b>				
11	<b>AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN</b>				
111	<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &lt;= 5).</b>				
111010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	50,00	F	
111020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	22,00	F	
111030	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m DU	st	5,00	F	
111040	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m.	st	2,00	F	
12	<b>VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.</b>				
121	<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &lt;= 5).</b>				
1210	<u>Complete lichtmasten</u>				
121010	Vervangen lichtmast lph <= 5m	st	130,00	F	
121020	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m.	st	66,00	F	
121030	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m DU	st	12,00	F	
121040	Vervangen lichtmast, 8 < lph <= 12m.	st	2,00	F	
122	<b>VERLICHTINGSARMATUUR (N &lt;=5)</b>				
122010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	135,00	F	
122020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	65,00	F	
13	<b>VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.</b>				
131	<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &lt;= 5).</b>				
131010	Verwijderen verlichtingsobject, lph <= 5m	st	45,00	F	
131020	Verwijderen verlichtingsobject, 5 < lph <= 8m	st	27,00	F	
131030	Verwijderen verlichtingsobject, 8 < lph <= 12m	st	6,00	F	
14	<b>MAAIVELDBESCHERMING</b>				
140010	Meerkosten aanbrengen maaiveldbescherming	st	20,00	F	
15	<b>VERPLAATSEN</b>				
1510	<u>Complete lichtmast</u>				
151010	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	40,00	F	
151020	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < lph <=8 m	st	20,00	F	
151030	Verplaatsen verlichtingsobject 8 < lph <=12 m	st	3,00	F	
16	<b>CORRIGEREN STAND LICHTMAST</b>				
1610	<u>RECHTZETTEN</u>				
161010	Corrigeren stand lichtmast lph <= 5 m	st	110,00	F	
161020	Corrigeren stand lichtmast. 5 < lph <=8 m	st	52,00	F	
161030	Corrigeren stand lichtmast 8 < lph <= 12 m.	st	10,00	F	
1611	<u>DRAAIEN LICHTMAST</u>				
161110	Draaien lichtmast lph <= 5 m.	st	17,00	F	
161120	Draaien lichtmast 5 < lph <= 8 m.	st	27,00	F	
161130	Draaien lichtmast.8 < lph <= 12 m	st	5,00	F	
19	<b>AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
1910	<u>AFSCHERMINGEN</u>				
191010	Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur lph <= 5m	st	70,00	F	
191020	Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	11,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
191030	Aanbrengen afscherming tbv LEDarmatuur 8 < lph <= 12 m	st	4,00	F	
1911	<u>STURING</u>				
191110	Aanpassen dimprotocol staande mast	st	10,00	F	
191120	Aanpassen dimprotocol vanaf maaiveld	st	6,00	F	
1912	<u>BEBORDING</u>				
191210	Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast.	st	110,00	F	
191220	Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast.	st	110,00	F	
2	<b>PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN</b>				
21	<b>AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN.</b>				
211	<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &gt; 5).</b>				
211010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	150,00	F	
211020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	100,00	F	
211030	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m DU	st	6,00	F	
211040	Aanbrengen verlichtingsobject 8 < lph <= 12 m.	st	6,00	F	
22	<b>VERVANGEN INSTALLATIEDELEN</b>				
221	<b>VERLICHTINGSOBJECT (N &gt; 5).</b>				
2210	<u>Complete lichtmasten</u>				
221010	Vervangen lichtmast lph <= 5m	st	150,00	F	
221020	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m.	st	95,00	F	
221030	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m DU	st	6,00	F	
221040	Vervangen lichtmast, 8 < lph <= 12m.	st	4,00	F	
222	<b>VERLICHTINGSARMATUUR (N &gt; 5)</b>				
222010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	3.750,00	F	
222020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	1.025,00	F	
222030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12 m	st	25,00	F	
23	<b>LAMPEN</b>				
231	<b>GROEPSREPLACE</b>				
231010	Groepsgewijs vervangen van lampen lph <= 5 m	keer	400,00	F	
3	<b>WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA</b>				
30	<b>KABELWERKZAAMHEDEN</b>				
301	<b>KLIC- MELDING</b>				
301010	Verzorgen van KLIC melding	keer	20,00	F	
302	<b>AANSLUITWERKZAAMHEDEN OP EIGEN NET.</b>				
302010	Ontkoppelen grondkabel In-aansluiting	st	6,00	F	
302020	Ontkoppelen grondkabel In-uit aansluiting.	st	34,00	F	
302030	Aansluiten grondkabel In-aansluiting.	st	6,00	F	
302040	Aansluiten grondkabel In-uit aansluiting.	st	44,00	F	
303	<b>INGRAVEN KABEL EIGEN NET</b>				
303010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	240,00	F	
303020	Aanbrengen energiegroendkabel.	m	240,00	F	
303030	Verwijderen grondkabel.	m	220,00	F	
303040	Graven en aanvullen lasgat	st	15,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
303050	Graven Proefsleuf.	st	15,00	F	
304	<b>MAKEN MOFFEN.</b>				
304010	Aanbrengen verbindingsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm <sup>2</sup> .	st	14,00	F	
304020	Aanbrengen enkele splitsmof 4 x 2,5 t/m 10 mm <sup>2</sup> .	st	4,00	F	
304030	Aanbrengen eindmof in energiegroendkabel, ls.	st	4,00	F	
32	<b>VOEDING</b>				
3210	<u>AANBRENGEN SCHAKEL,- EN VERDEELINRICHTING</u>				
321010	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	3,00	F	
321020	MEERKOSTEN EXTRA GROEP	st	3,00	F	
3211	<u>AANSLUITINGEN</u>				
321110	Aansluiten kabel maximaal 4 x 6mm <sup>2</sup> in meetverdeekast	st	3,00	F	
321120	Aansluiten kabel 4 x 10mm <sup>2</sup> in meetverdeekast	st	3,00	F	
3212	<u>AARDING</u>				
321210	Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	4,00	F	
321220	Meten aardverspreidingsweerstand	keer	4,00	F	
4	<b>ONDERHOUD</b>				
41	<b>DAGELIJKS ONDERHOUD</b>				
410	<b>GEMEENTE AALTEN</b>				
4100	<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
410010	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
410020	Het herstellen van bovengroendse storingen	stuk	500,00	F	
410030	Het herstellen van urgente bovengroendse storingen en schades.	stuk	50,00	F	
4101	<u>SCHOUW</u>				
410110	Schouwen verlichtingsinstallatie Gemeente Aalten	keer	4,00	F	
4102	<u>AAN-UIT CONTROLE</u>				
410210	Controleren functioneren verlichting OVL installatie	keer	4,00	F	
4103	<u>BEHEERSOFTWARE</u>				
410310	Ter beschikking stellen beheersoftware	week	208,00	F	
411	<b>GEMEENTE OOST GELRE</b>				
4110	<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
411010	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
411020	Het herstellen van bovengroendse storingen	stuk	1.200,00	F	
411030	Het herstellen van urgente bovengroendse storingen en schades	stuk	20,00	F	
4111	<u>SCHOUW</u>				
411110	Schouwen verlichtingsinstallatie Gemeente Oost Gelre	keer	4,00	F	
4112	<u>AAN-UIT CONTROLE</u>				
411210	Controleren functioneren verlichting OVL installatie	keer	4,00	F	
412	<b>GEMEENTE WINTERSWIJK</b>				
4120	<u>IN STAND HOUDEN INSTALLATIES</u>				
412010	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
412020	Het herstellen van bovengrondse storingen	stuk	1.040,00	F	
412030	Het herstellen van urgente bovengrondse storingen en schades	stuk	260,00	F	
4121	<u>SCHOUW</u>				
412110	Schouwen verlichtingsinstallatie	keer	4,00	F	
4122	<u>AAN-UIT CONTROLE</u>				
412210	Controleren functioneren verlichting OVL installatie	keer	4,00	F	
4125	<u>INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING</u>				
412510	Inspecteren schakel- en verdeelinrichting.	st	2,00	F	
415	<b>TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG</b>				
415010	Ter beschikking stellen opslagruimte	week	208,00	F	
42	<b>PREVENTIEF ONDERHOUD</b>				
420	<b>REINIGEN</b>				
4202	<u>ARMATUREN</u>				
420210	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m	st	102,00	F	
420220	Reinigen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8	st	32,00	F	
420230	Reinigen verlichtingsarmatuur 8 < lph <= 12	st	3,00	F	
420250	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m (geen hoogwerker)	st	12,00	F	
421	<b>SCHILDEREN</b>				
421010	Conserveren gietijzere lichtmast.	st	160,00	F	
45	<b>CORRECTIEF ONDERHOUD</b>				
452	<b>VEILIG STELLEN</b>				
452010	Veiligstellen en administratie t.b.v. aanrijdingschades	st	240,00	F	
452020	Veiligstellen en administratie schades	st	10,00	F	
5	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
51	<b>CIVIELE WERKZAAMHEDEN</b>				
510010	Opbreken klinkerbestrating	m2	235,00	F	
510020	Opbreken betontegels	m2	410,00	F	
510030	Opnemen zode gazon	m2	120,00	F	
510040	Aanbrengen van klinkerbestrating.	m2	235,00	F	
510050	Aanbrengen betontegels.	m2	410,00	F	
510060	Herstellen zode gazon	m2	120,00	F	
6	<b>VERKEERSMAATREGELEN</b>				
61	<b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>				
611010	Toepassen actiewagen	keer	24,00	F	
611020	Toepassen botsaborber	keer	5,00	F	
7	<b>LEVERINGEN</b>				
71	<b>MASTEN.</b>				
711	<b>STANDAARD MASTEN.</b>				
711010	Leveren lichtmast M1/M3/M6	st	200,00	F	
711020	Leveren lichtmast M2/M4/M5	st	138,00	F	
711040	Leveren lichtmast M7	st	280,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
711050	Leveren lichtmast M8	st	40,00	F	
711060	Leveren lichtmast M9	st	16,00	F	
711070	Leveren lichtmast M10	st	50,00	F	
711080	Leveren lichtmast M11	st	39,00	F	
713	<b>MEERKOSTEN COATING</b>				
713020	Meerkosten poedercoaten lichtmast 4,0 meter.	st	75,00	F	
713040	Meerkosten poedercoaten lichtmast 6,0 meter.	st	75,00	F	
713050	Meerkosten poedercoaten lichtmast 8,0 meter.	st	20,00	F	
72	<b>ARMATUREN.</b>				
721	<b>TOESLAGEN</b>				
721010	Toeslag bij kleine leveringsomvang armaturen	st	100,00	F	
721020	Toeslag bij beperkte leveringsomvang armaturen	st	100,00	F	
723	<b>AANVULLENDE ELEKTRONICA</b>				
723020	Leveren LED driver t/m 20 watt	st	20,00	F	
723030	Leveren LED driver t/m 40 watt	st	20,00	F	
723040	Leveren LED driver t/m 60 watt	st	20,00	F	
723050	Leveren Puck tbv Interact City	st	60,00	F	
723060	Leveren Puck tbv Exedra	st	60,00	F	
73	<b>LAMPEN.</b>				
7321	<u>RETROFIT LAMPEN</u>				
732110	Leveren RETROFITlamp TBV PLL 18W	st	25,00	F	
732120	Leveren RETROFITlamp TBV PLL 24W	st	1.500,00	F	
732130	Leveren RETROFITlamp TBV PLL 36W.	st	1.000,00	F	
732140	Leveren RETROFITlamp TBV PLL 55W.	st	250,00	F	
732150	Leveren Osram ParathomClassic	st	340,00	F	
732160	Leveren RETROFITlamp TBV PLT 42W.	st	100,00	F	
7323	<u>HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN.</u>				
732310	Leveren lamp SON-T PLUS 70W.	st	95,00	F	
732320	Leveren lamp SON-T PLUS100W.	st	110,00	F	
7324	<u>KERAMISCHE METAALHALOGEENLAMP.</u>				
732410	Leveren lamp CDM-T 35W	st	260,00	F	
732420	Leveren lamp CPO-TW 45	st	60,00	F	
732430	Leveren lamp CDO-ET 70W	st	17,00	F	
732440	Leveren lamp CDO-TT 100W	st	10,00	F	
75	<b>DIVERSE MATERIALEN</b>				
750010	Maken en leveren objectnummer	st	750,00	F	
750020	Leveren mastluik	st	40,00	F	
77	<b>AANSLUITKASTJES</b>				
770010	Leveren aansluitvoorziening.	st	60,00	F	
78	<b>GRONDKABELS</b>				
780010	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 2,5 mm2	m	20,00	F	
780020	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 4 mm2	m	20,00	F	
780030	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 6 mm2	m	320,00	F	
780040	Leveren grondkabel EO-YmKasz 4 x 10 mm2	m	20,00	F	
780050	Leveren afschermband	m	300,00	F	
79	<b>MOFFEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
790010	Leveren verbindingsmof	st	14,00	F	
790030	Leveren eindmof	st	14,00	F	
8	<b>INZETTEN PERSONEEL / MATERIEEL</b>				
81	<b>INZETTEN WERKNEMERS.</b>				
811	<b>TIJDENS NORMALE UREN.</b>				
811010	Inzetten werknemer monteur	uur	50,00	F	
811020	Inzetten werknemer 1e monteur	uur	50,00	F	
811030	Inzetten van verkeersregelaar	uur	250,00	F	
812	<b>BUITEN NORMALE UREN.</b>				
812010	Inzetten werknemer monteur	uur	24,00	F	
812020	Inzetten werknemer 1e monteur	uur	24,00	F	
812030	Inzetten van verkeersregelaar	uur	60,00	F	
82	<b>INZETTEN MATERIEEL.</b>				
821	<b>TIJDENS NORMALE UREN.</b>				
821010	Inzetten van een hoogwerker	uur	50,00	F	
821020	Inzetten vrachtauto.	uur	110,00	F	
822	<b>BUITEN NORMALE UREN.</b>				
822010	Inzetten van een hoogwerker	uur	8,00	F	
822020	Inzetten vrachtauto.	uur	8,00	F	
83	<b>INZETTEN MEETWAGEN.</b>				
830010	Inhuren meetwagen t.b.v. lokaliseren en verhelpen kabelstoring	uur	26,00	F	
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>					
9	<b>STAARTPOSTEN</b>				
91	<b>EENMALIGE KOSTEN</b>				
919990	Korting	%		F	
92	<b>UITVOERINGSKOSTEN</b>				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	<b>ALGEMENE KOSTEN</b>				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	<b>WINST EN RISICO</b>				
949990	Winst en risico	%		F	
96	<b>BIJDRAGEN</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%		F	
<b>Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>					
Gedaan te					
De					
De inschrijver(s),					