

Deel 1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
Deel 2.1. Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	5
Deel 2.2. Nadere beschrijving	6
1 INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN (N <= 5)	8
11 AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN	8
111 VERLICHTINGSOBJECT	8
12 VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.	9
121 VERLICHTINGSOBJECT	9
1210 Complete lichtmasten	9
122 VERLICHTINGSARMATUUR	11
13 VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.	12
131 VERLICHTINGSOBJECT	12
14 TOESLAG VERWIJDEREN VOETPLAAT	12
15 VERPLAATSSEN	13
1510 Complete lichtmast	13
16 CORRIGEREN STAND LICHTMAST	13
1610 RECHTZETTEN	13
17 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN	14
1712 BEBORDING	14
2 PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN (N > 5)	15
21 AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN	15
211 VERLICHTINGSOBJECT	15
22 VERVANGEN INSTALLATIEDELEN	16
221 VERLICHTINGSOBJECT	16
2210 Complete lichtmasten	16
222 VERLICHTINGSARMATUUR	18
3 WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA	20
30 AANVULLEND WERK BIJ GRAVEN	20
31 AANVRAAG AANSLUITINGEN VIA ENEXIS	20
32 MELDEN EN MONITOREN KABELSTORING ENEXIS	20
4 ONDERHOUD	22
41 DAGELIJKS ONDERHOUD	22
410 IN STAND HOUDEN INSTALLATIES	22
4101 AAN-UIT CONTROLE	23
413 TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG	23
42 PREVENTIEF ONDERHOUD	24
420 REINIGEN	24
4201 LICHTMASTEN	24
4202 ARMATUREN	24
43 CORRECTIEF ONDERHOUD	25
432 VEILIG STELLEN	25
5 CIVIELE WERKZAAMHEDEN	27
6 VERKEERSMAATREGELEN	28
61 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	28
7 LEVERINGEN	29
71 STANDAARD MASTEN	29
711 STALEN MASTEN	29
712 MEERKOSTEN COATING	30
72 ARMATUREN.	30

721	TOESLAGEN	30
74	DIVERSE MATERIALEN	30
75	AANSLUITSNOER	31
8	INZETTEN MATERIEEL	32
82	INZETTEN MATERIEEL	32
821	TIJDENS NORMALE UREN	32

Deel 3. Bepalingen**33**

01	Algemeen en administratief	34
01 01	Algemene bepalingen	34
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEEMSOM	34
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	35
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	35
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	36
01 08	Bijdragen	36
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	36
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	37
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	38
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	38
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	39
01 14	BOUWSTOFFEN	41
01 15	GARANTIE	41
01 16	VERZEKERINGEN	42
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	42
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	43
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	44
01 20	KWALITEITSBORGING	45
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	45
01 23	COMMUNICATIE	46
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	47
01 27	UITVOERING	48
01 29	WERKTERREIN	48
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	49
24 01	BEGRIPPEN	49
24 02	EISEN EN UITVOERING	49
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	49
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	50
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	50
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	50
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	50
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODE	51
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	51
34 1	OVL ALGEMEEN	51
34 11	BEGRIPPEN	51
34 12	EISEN EN UITVOERING	53
34 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	56
34 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	57
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	57
34 16	BOUWSTOFFEN	57
34 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN	59
34 2	ONDERHOUD	60
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN	60
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	60
34 31	BEGRIPPEN	60
34 32	EISEN EN UITVOERING	60
34 37	MEET- EN VERREKENMETHODE	61
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	61
34 41	BEGRIPPEN CORRECTIEF ONDERHOUD	61
34 42	EISEN EN UITVOERING	61
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	64
34 47	MEET- EN VERREKENMETHODE	64

34 5	ECOLOGISCHE QUICKSCAN	64
34 51	EISEN EN UITVOERING	64
34 52	INFORMATIEOVERDRACHT	64
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	65
62 12	EISEN EN UITVOERING	65
62 13	INFORMATIEOVERDRACHT	65
62 17	MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN	65
83	ELEMENTVERHARDINGEN	65
83 02	EISEN EN UITVOERING	65
83 03	INFORMATIEOVERDRACHT	66

Projectnummer: 5520250705

DEFINITIEF - 8 APRIL 2026

1. ALGEMEEN

01 Opdrachtgever

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tynaarlo
namens deze
Gemeente Tynaarlo
Postbus 5
9480 AA Vries

02 Directie

In aanvulling op paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012 wijst de opdrachtgever bij opdracht van het werk, één of meer personen aan om als directie op te treden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Tynaarlo.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het leveren van masten en armaturen;
- b. Het (ver)plaatsen, vervangen, verwijderen en aansluiten van verlichtingsobjecten, masten en armaturen;
- c. Het coördineren van werkzaamheden aan het gereguleerde netwerk;
- d. Het uitvoeren van, preventief en correctief onderhoud, bestaande o.a. uit:
 - Herstellen van schades, veroorzaakt door aanrijdingen of vernielingen;
 - Herstellen van schade als gevolg van ouderdom, slijtage of weersinvloeden;
- e. Het onderhouden van objecten van derden zoals NBD (voorheen ANWB) verlichting, zijnde LED;
- f. Het uitvoeren van vervangingsplannen.

05 Tijdsbepaling

De overeenkomst wordt aangegaan voor de periode van 01-07-2026 tot en met 31-06-2028, met het voornemen tot verlenging van de opdracht met 2 keer 1 jaar.

06 Onderhoudstermijn

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

Stop- of bijwoonpunten zijn niet van toepassing.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Veiligheids- en gezondheidsplan conceptfase gemeente Tynaarlo;
2. Voorbeeld mastssticker gemeente Tynaarlo;
3. Data areaal OVL Tynaarlo 18 02 2026;
4. Bomenposter werken rondom bomen;
5. Uitvoering Social Return (2025);
6. Overzicht armaturen en kortingen;
7. Overzicht (standaard) lichtmasten;
8. Tekeningen lichtmasten.

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

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

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

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

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
1							INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN (N <= 5)			
11							AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN			
111							VERLICHTINGSOBJECT			
111010	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. lph <= 5 m	st	60,00 F	
		1					Lichtmast: Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Voorzien van grondvleugels en grondplaat	st		60,00 I
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: niet van toepassing Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: wordt geleverd door netbeheerder Aansluitsnoer: Objectnummer:	st st st st		60,00 I 60,00 I 60,00 I 60,00 I
				1			Inclusief: - programmeren driver - Invetten mastbout. Grondstuk vullen met: Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		1,80 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Deze werkzaamheden worden door de netbeheerder uitgevoerd. De kosten voor aanvraag en coördineren Enexis werkzaamheden worden verrekend via bestekpostnummer 310010.			
						9	Inclusief - Foto's maken van de nieuwe situatie (armatuur brandend op omvormer) - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
111020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	60,00	F
		2					Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Voorzien van grondvleugels en grondplaat	st		60,00 I
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: niet van toepassing Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: wordt geleverd door netbeheerder Aansluitsnoer: Objectnummer: Inclusief: - programmeren driver - Invetten mastbout.	st		60,00 I
				1			Grondstuk vullen met: Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		1,80 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Deze werkzaamheden worden door de netbeheerder uitgevoerd. De kosten voor aanvraag en coördineren Enexis werkzaamheden worden verrekend via bestekpostnummer 310010.			
					9		Inclusief - Foto's maken van de nieuwe situatie (armatuur brandend op omvormer) - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			
12							VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.			
121							VERLICHTINGSOBJECT			
1210							<u>Complete lichtmasten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
121020	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast 5< lph <= 8m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of aluminium, voorzien van een armatuur en met evt. grondvleugels en/of grondplaat. Nominale masthoogte 5< lph <= 8 m Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: conform 01.17 Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5<lph<=8 m Voorzien van grondvleugels en grondplaat Verlichtingsarmatuur Lamp: niet van toepassing Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: wordt geleverd door netbeheerder Aansluitsnoer: Objectnummer: Inclusief: - programmeren driver - Invetten mastbout. 1 Grondstuk vullen met: brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: D eze werkzaamheden worden door de netbeheerder uitgevoerd. De kosten voor aanvraag en coördineren Enexis werkzaamheden worden verrekend via bestekpostnummer 310010. 1 Aanleveren revisiegegevens: . - Maken foto's met detail voor omgeving van aangetroffen en nieuwe situatie (armatuur brandend op omvormer) - Muteren relevante gegevens beheerpakket, inclusief foto's.	st	80,00	F	
			2								
				1				st		80,00	I
								st		80,00	I
								st		80,00	I
								st		80,00	I
								st		80,00	I
								m3		2,40	L
122											
122010	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp nvt Montagewijze: divers Lichtpunthoogte: lph <= 5 m 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer - eventueel programmeren driver - Invetten mastbout - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie (armatuur brandend op omvormer) - Muteren relevante gegevens in beheerpakket 2 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar conform 01.17 Vrijgekomen lampen vervoeren naar conform 01.17	st	80,00	F	
			1								
				1				st		80,00	I
					6						
						1					
						1					
						2					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
122020	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen	st	80,00	F	
		1						Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		80,00	I
			6					Aanbrengen lamp nvt Montagewijze: divers				
				2				Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m				
					1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer - programmeren driver - Invetten mastbout. - Maken foto's van aangetroffen en nieuwe situatie (armatuur brandend op omvormer) - Muteren relevante gegevens in beheerpakket				
						2		Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar conform 01.17 Vrijgekomen lampen vervoeren naar conform 01.17				
13								VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.				
131								VERLICHTINGSOBJECT				
131010	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: lph <= 5 m Voorzien van grondvleugels en/of grondplaat	st	40,00	F	
		1						Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
			2					Onderdelen vervoeren naar: conform 01.17				
				2				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Afsluiten van de aansluitkabel geschiedt door de netbeheerder. De kosten voor aanvraag en coördineren Enexis werkzaamheden worden verrekend via bestekpostnummer 310010.				
						9		Inclusief - Foto's maken van het herstelde straatwerk of berm - Muteren relevante gegevens in beheerpakket				
131020	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Verlichtingsobject: lichtmast Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Voorzien van grondvleugels en/of grondplaat	st	60,00	F	
		2						Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
			2					Onderdelen vervoeren naar: conform 01.17				
				2				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven mast - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Afsluiten van de aansluitkabel geschiedt door de netbeheerder. De kosten voor aanvraag en coördineren Enexis werkzaamheden worden verrekend via bestekpostnummer 310010.				
						9		Inclusief - Foto's maken van het herstelde straatwerk of berm - Muteren relevante gegevens in beheerpakket				
14								TOESLAG VERWIJDEREN VOETPLAAT				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
161010	342001		1					Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 5 m Ervan uitgaande dat de mast voorzien is van grondvleugels en/of grondplaat	st	60,00	F
			1					Lichtmast rechtzetten			
				2				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. - (Aan)vullen van mast met brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld. - Foto's maken van de bestaande en nieuwe situatie.			
161020	342001		1					Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <=8 m ERvan uitgaande dat de mast voorzien is van grondvleugels en/of grondplaat	st	60,00	F
			2					Lichtmast rechtzetten			
				2				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: -Vrijgraven mast. -Aanvullen van mastgat. -Verdichten van de grond. - (Aan)vullen van mast met brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld. - Foto's maken van de bestaande en nieuwe situatie.			
17								AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN			
1712								<u>BEBORDING</u>			
171210	345099							Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast. Plus toebehoren. Inclusief: - Afvoeren naar zie 34.12.10	st	80,00	F
171220	345099							Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast. Bebording vastzetten met stalen klembeugel op oorspronkelijke hoogte. Inclusief: - Leveren bevestigingsmateriaal en rubber beschermingsband.	st	80,00	F
									st		80,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
2							PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN (N > 5)			
21							AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN			
211							VERLICHTINGSOBJECT			
211010	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. lph <= 5 m	st	150,00 F	
		1					Lichtmast: Staal of aluminium	st		150,00 I
			1				Nominale masthoogte: lph <= 5 m Aan te brengen onderdelen:			
				1			Verlichtingsarmatuur: Lamp:	st		150,00 I
					1		niet van toepassing Montagevoorziening:	st		150,00 I
						1	Aansluitvoorziening: wordt geleverd door netbeheerder			
							Aansluitsnoer:	st		150,00 I
							Objectnummer:	st		150,00 L
						1	Inclusief: - programmeren driver - Invetten mastbout.			
							Grondstuk vullen met: Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		4,50 L
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Deze werkzaamheden worden door de netbeheerder uitgevoerd.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
211020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. 5 < lph <= 8 m	st	50,00	F
		2					Lichtmast: staal of aluminium Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m	st		50,00 I
			1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: niet van toepassing Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: wordt geleverd door netbeheerder Aansluitsnoer: Objectnummer: Inclusief: - programmeren driver - Invetten mastbout.	st st st st st st		50,00 I 50,00 I 50,00 I 50,00 I 50,00 I 50,00 L
				1			Grondstuk vullen met: Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		1,50 L
					1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven mastgat. - Plaatsen mast. - Aanvullen mastgat. - Verdichten grond.			
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Deze werkzaamheden worden door de netbeheerder uitgevoerd.			
						1	Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			
22							VERVANGEN INSTALLATIEDELEN			
221							VERLICHTINGSOBJECT			
2210							<u>Complete lichtmasten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
221020	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast staal of aluminium Te verwijderen verlichtingsobject: staal of aluminium Nominale masthoogte 5 < lph <= 8 m Voorzien van grondvleugels en grondplaat Verwijderde verlichtingsobject demonteren en onderdelen vervoeren naar: conform 01.17 Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte 5 < lph <= 8 m Voorzien van grondvleugels en grondplaat Verlichtingsarmatuur Lamp: nvt Montagevoorziening: Aansluitvoorziening: wordt geleverd door de netbeheerder Aansluitsnoer: Objectnummer: -programmeren driver -Invetten mastbout. 1 Grondstuk vullen met: brekerzand, vullen tot 10 cm boven maaiveld 1 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . -Vrijgraven mast. -Verwijderen en plaatsen mast. -Aanvullen mastgat. -Verdichten grond. 1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Bij gereguleerd net worden deze werkzaamheden door de netbeheerder uitgevoerd. 1 Aanleveren revisiegegevens: - Inmeten coördinaten verlichtingsobject. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket.	st	700,00 F	
222							VERLICHTINGSARMATUUR			
222010	340303						Vervangen verlichtingsarmatuur. Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen 1 Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Aanbrengen lamp nvt Montagewijze: divers 6 Lichtpunthoogte: lph <= 5 m 1 Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Vervangen van aansluitsnoer en eventueel - Programmeren driver - Vervangen van aansluitsnoer - eventueel programmeren driver - Invetten mastbout. - Muteren relevante gegevens in beheerpakket. 1 Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar conform 01.17	st	1.400,00 F	
								st		1.400,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
222020	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	1.560,00	F
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen			
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		1.560,00
								Aanbrengen lamp			
								nvt			
				6				Montagewijze: divers			
					2			Lichtpunthoogte: 5 < lph <= 8 m			
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:			
								- Vervangen van aansluitsnoer en eventueel			
								- programmeren driver			
								- Invetten mastbout.			
								- Muteren relevante gegevens in beheerpakket.			
						1		Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar conform 01.17			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
3								WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA			
30								AANVULLEND WERK BIJ GRAVEN			
300010	102101							Graven proefsleuf. Betreft het handmatig graven van sleuven voor het vast stellen van de exacte locatie van de kabels en leidingen. Op aanwijzing van de directie en uitsluitend van toepassing indien er zich kabels in eigendom van de gemeente in de grond bevinden. Opbouw van de ondergrond: grond Gemiddelde sleufdiepte: ca. 0,60 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	10,00	F
300020	100111		1					Melden van het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond. Op verzoek van de Directie of indien aangegeven in de deelopdracht. Van toepassing bij het verwijderen, nieuw plaatsen, vervangen of verplaatsen van lichtobjecten. Een KLIC-melding geldt per deelgebied en niet per mast. 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	30,00	F
31								AANVRAAG AANSLUITINGEN VIA ENEXIS			
310010	340699							Aanvragen aansluitingen in portal Enexis. Betreft het administratief aanvragen en monitoren van werkzaamheden van Enexis, zoals het nieuw aansluiten, af- en aansluiten, verwijderen en verplaatsen van een OVL-aansluiting op het Enexis netwerk. Het projectnummer van de gemeente dient bij de aanvraag in de portal vermeld te worden. De werkzaamheden omvatten: - tijdig aanvragen in Enexis portal - coördineren netwerkcase De kosten van Enexis per case/opdracht worden door Enexis via de portal aan de opdrachtgever gefactureerd. Deze bestekpost betreft uitsluitend het aanvragen en monitoren van de werkzaamheden van Enexis. De kosten van Enexis zijn geen onderdeel van deze bestekpost. Het aantal kabelstoringen in de afgelopen 3 jaren bedroeg: - 2023: 354 stuks - 2024: 439 stuks - 2025: 285 stuks	st	850,00	F
32								MELDEN EN MONITOREN KABELSTORING ENEXIS			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
320010	340699							Melden en monitoren kabelstoring Enexis. Betreft: het melden van een kabelstoring in het Enexis netwerk en het monitoren van het proces. De volgende werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden: - Melden kabelstoring (deze melding wordt conform 01.13 09 aangeduid als Prioriteit 2 - Hoog); - Voortgang oplossen kabelstoring monitoren; - De directie schriftelijk (per e-mail of via beheersysteem) op de hoogte houden van de voortgang; - Het casnummer van Enexis dient in de correspondentie met Enexis en de directie ten alle tijden vermeld te worden; - Het casnummer van Enexis dient in de correspondentie met Enexis en de directie ten alle tijden vermeld te worden; - Het casnummer van Enexis dient in het beheersysteem Moon vermeld te worden en het casnummer van Moon dient bij de Enexis aanvraag te worden vermeld. Het aantal kabelstoringen (Prioriteit 2) in de afgelopen 3 jaren bedroeg: - 2023: 354 stuks - 2024: 439 stuks - 2025: 285 stuks	st	250,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
4							ONDERHOUD			
41							DAGELIJKS ONDERHOUD			
410							IN STAND HOUDEN INSTALLATIES			
410010	345099						Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00 F	
410011	345099						Inrichten organisatie t.b.v. onderhoud Omvang ca.: - ca. 9.100 lichtmasten. - ca. 9.190 (koffer)armaturen. 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 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 beheerpakket.	week		208,00 I
410014	345099						Communicatie met netbeheerder	week		208,00 I
410020	345099						Het herstellen van bovengrondse storingen met prioriteit 1. Prioriteit zeer hoog. Betreft calamiteiten zoals aanrijdingen, vandalisme of weersinvloeden waarbij een gevaarlijke situatie ontstaat. Het aantal Prioriteit 1 storingen in de afgelopen 3 jaren bedroeg: - 2023: 54 stuks - 2024: 36 stuks - 2025: 46 stuks	st	40,00 F	
410021	345099						Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	st		40,00 I
410030	345099						Het herstellen van bovengrondse storingen met prioriteit 2. Prioriteit hoog. Betreft netwerkstoringen Enexis en het ontbreken van een mastluisje. Het aantal Prioriteit 2 storingen in de afgelopen 3 jaren bedroeg: - 2023: 363 stuks - 2024: 458 stuks - 2025: 295 stuks	st	200,00 F	
410031	345099						Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	st		200,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
410040	345099						Het herstellen van bovengrondse storingsen met prioriteit 3. Prioriteit normaal. Betreft storingsen aan lichtpunten gelegen binnen zone 1 en scheefstand. Het aantal Prioriteit 3 storingsen in de afgelopen 3 jaren bedroeg: - 2023: 162 stuks - 2024: 152 stuks - 2025: 175 stuks	st	300,00	F	
410041	345099						Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingsen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	st		300,00	I
410050	345099						Het herstellen van bovengrondse storingsen met prioriteit 4. Prioriteit laag. Betreft storingsen aan lichtpunten gelegen binnen zone 2. Het aantal Prioriteit 4 storingsen in de afgelopen 3 jaren bedroeg: - 2023: 489 stuks - 2024: 455 stuks - 2025: 524 stuks	st	600,00	F	
410051	345099						Uitvoeren storingsonderhoud - Stellen diagnose. - Herstellen van gemelde storingsen. - Herstellen van geconstateerde gebreken. - Reinigen armatuur. - Invetten van scharnieren en rubbers.	st		600,00	I
410060	345099						Toeslag herstel bovengr. storingsen niet bereikbaar met hoogwerker. Betreft een toeslag per storing per lichtpunt, dat niet bereikbaar is met een hoogwerker (uitgezonderd grondspots). Op de termijnstaat dient het lichtmastnummer en de straatnaam ter verificatie te worden vermeld.	st	50,00	F	
4101							<u>AAN-UIT CONTROLE</u>				
410110	340399						Aan-uit controle verlichting OVL installatie. De directie verstrekt een overzicht van de te controleren wegen. - Lampen en led-armaturen van verlichtingsobjecten. - Verlichtingsobjecten geplaatst langs of op wegen en paden. - Controle uitvoeren tijdens avonduren/nachtoren van werkdagen bij ingeschakelde verlichting. - Rapporteren gegevens. - Aanleveren gegevens via beheersysteem Moon. Voorziene periode: najaar	keer	4,00	F	
413							TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
413010	349999							Ter beschikking stellen opslagruimte Betreft: ter beschikking stellen van een afsluitbare, overdekte opslagruimte, binnen de grenzen van het beheergebied. Opslagruimte geschikt voor opslag van nog bruikbare (naar oordeel van de directie) vrijkomende materialen. De opslag van nieuw te leveren materialen is hier niet van toepassing. Opslag dient geschikt te zijn voor ca. 40 stuks lichtmasten en ca. 100 stuks armaturen. Armaturen dienen overdekt opgeslagen te worden, lichtmasten mogen buiten opgeslagen worden. De aannemer dient middels een digitaal systeem bij te houden wat er op voorraad wordt gehouden. Twee medewerkers van de opdrachtgever dien toegang te krijgen tot de opslagruimte. Lichtmasten dienen op bokken te worden gelegd.	week	208,00	F
42								PREVENTIEF ONDERHOUD			
420								REINIGEN			
4201								<u>LICHTMASTEN</u>			
420110	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op lichtmasten en armaturen toegankelijk voor hoogwerkers Te reinigen lichtmast: op aangeven van de Directie Nominale masthoogte: <=5 m Te reinigen onderdelen: de buitenkant van de lichtmast en (indien aanwezig) de uithouder. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Reinigen met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.	st	10,00	F
		1									
			1								
				1							
420120	342002							Reinigen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van vervuiling en/of groenaanslag op lichtmasten en armaturen toegankelijk voor hoogwerkers Te reinigen lichtmast: op aangeven van de Directie Nominale masthoogte: 5 < lph <= 8 m Te reinigen onderdelen: de buitenkant van de lichtmast en (indien aanwezig) de uithouder. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Reinigen met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.	st	10,00	F
		1									
			2								
				1							
					1						
4202								<u>ARMATUREN</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
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 biologisch afbreekbare 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	1.000,00	F
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 biologisch afbreekbare 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	1.000,00	F
43								CORRECTIEF ONDERHOUD			
432								VEILIG STELLEN			
432010	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 34.42.04 incl. digitale aanlevering in beheersysteem Moon. - Aanleveren kostenspecificatie aan de Directie of nader door Directie te benoemen partij. - Het verwerken van mutatiegegevens/revisiegegevens in beheersysteem Moon. - Het tijdelijk opslaan van materiaal op het terrein van de Aannemer t.b.v. de expertise. Het aantal aanrijdingschades in de afgelopen 3 jaren bedroeg: - 2023: 27 stuks - 2024: 31 stuks - 2025: 32 stuks	st	75,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
432020	342099							<p>Veiligstellen en administratie niet verhaalbare shades</p> <p>Betreft het veiligstellen van niet verhaalbare shades ten gevolge van vandalisme, weersomstandigheden of ouderdom.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 34.42.04. - Aanleveren kostenspecificatie aan Directie of nader door directie te benoemen partij. - Het verwerken van mutatiegegevens/revisiegegevens in beheersysteem Moon. - Het tijdelijk opslaan van materiaal op het terrein van de Aannemer t.b.v. de expertise. <p>Het aantal niet verhaalbare shades in de afgelopen 3 jaren bedroeg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2023: 9 stuks - 2024: 5 stuks - 2025: 14 stuks 	st	20,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5								CIVIELE WERKZAAMHEDEN			
500010	831799							Opbreken klinkerbestrating. Betreft het opnemen van bestaande klinkerbestrating (beton of gebakken materiaal) rondom lichtmasten, ca. 0,5 m2 per lichtmast Totale breedte tot 1,5 m Diverse klinkersoorten en afmetingen Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 500040	m2	100,00 F	
500020	831703							Opbreken betontegels. Betreft het opnemen van bestaande verharding t.b.v. werkzaamheden rondom lichtmasten, ca. 0,5 m2 per lichtmast Betreft het opnemen van bestaande klinkerbestrating (beton of gebakken materiaal) t.b.v. werkzaamheden aan de openbare verlichting Totale breedte tot 1,5 m Diverse klinkersoorten en afmetingen Betontegels Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 60 mm 1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 500050	m2	100,00 F	100,00 I
500030	514199							Opnemen zoden gazon. Betreft het steken en opnemen van zode in bestaand gazon t.b.v. werkzaamheden rondom lichtmasten, ca. 0,5 m2 per lichtmast Totale breedte tot 0,8 m Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. xxxxxx	m2	100,00 F	100,00 I
500040	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. 500010 Intrillen na afstrooien met straatzand Eventueel vrijkomend materiaal wordt eigendom van de Aannemer	m2	100,00 F	100,00 I
500050	831113							Aanbrengen betontegels. Betreft het aanbrengen van opgenomen betontegels Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag 9 Vrijgekomen betontegels bij post 500020 5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	100,00 F	100,00 I
500060	514299							Herstellen zoden gazon. Betreft het herstellen/terug aanbrengen van zoden in bestaand gazon t.b.v. werkzaamheden rondom lichtmasten Vrijgekomen zoden volgens bestekspostnr. 500030. Totale breedte tot 0,8 m	m2	100,00 F	100,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							VERKEERSMAATREGELEN			
61							TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN			
610010	620299						Toepassen actiewagen per dagdeel (= 4 uur) Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Toepassen conform Handboek CROW 96b, per dagdeel (= 4 uur). Op aanwijzing van de directie.	keer	10,00	F
610020	620299						Toepassen botsabsorber per dagdeel (= 4 uur) Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Toepassen conform Handboek CROW 96b, per dagdeel (= 4 uur). Op aanwijzing van de directie.	keer	5,00	F
610030	620299						Inzetten verkeersregelaar per dagdeel (= 4 uur) Ten behoeve van: Uitvoeren werkzaamheden aan de openbare verlichting. Inzet verkeersregelaar per dagdeel (= 4 uur). Op aanwijzing van de directie.	keer	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
7							LEVERINGEN			
71							STANDAARD MASTEN			
711							STALEN MASTEN			
711010	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast conisch paaltop 4m Leveren: Conform Bijlage 8a Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 4 m Zonder uithouder Paaltop Beschermingswijze: verzinkt thermisch 3 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 0,80 m Grondvleugels: 250 x 120 mm Voorzien van grondplaat 250x250 mm Beschermingswijze: grondstuk voorzien van noxyde tot 0,20 m boven het maaiveld Leveren op plaats van verwerking	st	400,00 F	400,00 L
		1								
			4							
				1						
					5					
						1				
						3				
711030	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast cilindrisch verjongd 6m EU Leveren: Conform Bijlage 8b Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 6 m Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1200 mm Beschermingswijze: verzinkt thermisch 3 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,00 m Grondvleugels: 250 x 120 mm Voorzien van grondplaat 250x250 mm Beschermingswijze: grondstuk voorzien van noxyde tot 0,20 m boven het maaiveld. Leveren op plaats van verwerking	st	850,00 F	850,00 L
		1								
			1							
				2						
					2					
						1				
						3				
711040	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast cilindrisch verjongd 8m EU Leveren: Conform Bijlage 8c Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8 m Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1500 mm Beschermingswijze: verzinkt thermisch 3 Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,20 m Grondvleugels: 250 x 120 mm Voorzien van grondplaat 250x250 mm Beschermingswijze: grondstuk voorzien van noxyde tot 0,20 m boven het maaiveld. Leveren op plaats van verwerking	st	90,00 F	90,00 L
		1								
			1							
				3						
					2					
						1				
						3				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				6		
711050	340251						Leveren lichtmast. Lichtmast cilindrisch verjongd 8m DU Leveren: Conform Bijlage 8d + Bijlage 8e Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 10 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1500 mm Beschermingswijze: verzinkt thermisch Met grondstuk en grondvleugels Grondstuklengte: 1,20 m Grondvleugels: 250 x 120 mm Voorzien van grondplaat 250x250 mm Beschermingswijze: grondstuk voorzien van noxyde tot 0,20 m boven het maaiveld. Leveren op plaats van verwerking	st	10,00	F		
		1						st			10,00	L
			1					st			10,00	L
				3								
					3							
						1						
							3					
712							MEERKOSTEN COATING					
712010	340299						Meerkosten poedercoaten lichtmast 4,0 meter. Betreft het af fabriek poedercoaten van een stalen lichtmast In standaard RAL kleur Masthoogte 4 meter	st	30,00	F		
712020	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	30,00	F		
72							ARMATUREN. Armaturen worden verrekend op basis van bijlage M.					
721							TOESLAGEN NB bij n >= 15 geldt geen toeslag					
721010	340399						Toeslag bij kleine leveringsomvang armaturen, n<=5 stuks. Toeslag op armatuurprijs bij een leveringsomvang van n<=5. Toeslag geldt per armatuur. Deze bestekpost is niet van toepassing op projectmatige leveringen.	st	50,00	F		
721020	340399						Toeslag bij beperkte leveringsomvang armaturen, 5<n<=15 stuks. Toeslag op armatuurprijs bij een leveringsomvang van 5<n<=15. Toeslag geldt per armatuur. Deze bestekpost is niet van toepassing op projectmatige leveringen.	st	50,00	F		
74							DIVERSE MATERIALEN					
740010	345099						Leveren objectnummer. Betreft het leveren van een objectnummer. Materiaal, afmetingen, kleur ondergrond, kleur en afmetingen cijfers en letters per gemeente conform 34.16.09 van deel 3. Aanvullend: UV-laag + reflecterende ondergrond Gelamineerd uitvoeren Een of meerdere tekens geldt als 1 objectnummer. Conform voorbeeld lichtmaststicker in bijlage 3. E.e.a. uitgevoerd conform 34.16.09 van deel 3. Leveren op plaats van verwerking.	st	1.500,00	F		
								st			1.500,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
740020	340299							Leveren en aanbrengen opdekdeurtje Betreft het leveren en aanbrengen van een opdekdeurtje. Geschikt voor alle lichtpunthoogten. Materiaal: RVS Eisen: -Geen scherpe randen. -Geen uitstekende delen. -Zelfde mastsleutel gat. Leveren op plaats van verwerking.	st	10,00 F	10,00 L
75								AANSLUITSNOER			
750020	340751							Leveren aansluitsnoer. Leveren aansluitsnoer type H07RN 3 x 1,5 mm2 Aansluitsnoer Gemonteerd aan te leveren armatuur 1 Leveren op plaats van verwerking	m	500,00 F	500,00 L
		1							m		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
8								INZETTEN MATERIEEL			
82								INZETTEN MATERIEEL			
821								TIJDENS NORMALE UREN Maandag t/m vrijdag van 07.00 tot 18.00 uur.			
821010	100599							Inzetten van een hoogwerker (op aanwijzing van de directie). Het betreft de inzet van een hoogwerker voor het uitvoeren van door de directie op te dragen werkzaamheden zoals: - aanpassen dimregime in een bestaand armatuur; - controle toestand bestaand armatuur en bevestiging aan mast. Werkhoogte tot en met 12 meter. Type hybride. Inclusief bediening. Vooraf dient de aannemer aan de directie aan te geven wat de verwachte uren inzet van de hoogwerker per deelopdracht zal zijn.	uur	80,00 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 2025, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2025 Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk zijn van toepassing de 'Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (versie 2025)', zoals gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896 van 26 februari 2025.
- 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:
- Arbeidsomstandighedenbesluit (Staatsblad jaargang 1997, nummer 60.
 - BEI BLS 2010: Veiligheidsinstructie laagspanningsaangleg.
 - Veiligheidsvoorschriften Tennet t.a.v. het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door Tennet.
- 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 Aannemer
- 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 ten gevolge 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 01 24 CERTIFICATEN

- 01 Alle personen die werkzaamheden verrichten in het kader van deze overeenkomst, dienen VCA** (i.g.v. aannemer) of VCA* (i.g.v. onderaannemer) gecertificeerd te zijn.
- 02 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van deze overeenkomst, dienen te allen tijde te kunnen aantonen dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke (WV-er) en/of vakbekwaam persoon (VP-er) of werken onder diens begeleiding.
- 03 Een lijst met de persoonsgegevens van alle WV-ers en VP-ers, aangevuld met de hoogst door hen genoten opleiding op elektrotechnisch gebied, die zij met succes hebben afgerond.
Bij elke wijziging in de lijst dient direct een bijgewerkte lijst aan de directie te worden overhandigd.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: 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 zijn verwerkt in beheersysteem Moon en de revisiegegevens zijn aangeleverd en geaccordeerd door de Directie.
De facturatie wordt binnen de in 01.13.08 gestelde termijn geaccordeerd.
- 05 Elke ongezonden 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.

01 02 04 GROOTTE VAN DE BETALINGSTERMIJN MBT LEVERANTIE VAN ARMATUREN

HFD PAR ART LID

- 10 In aanvulling op het gestelde in de Standaard gelden onderstaande leden met betrekking tot de leverantie van de armaturen.
Situatieschets:
De gemeente gaat een aanbesteding houden voor het leveren van armaturen door leveranciers. Het resultaat daarvan is onder meer een prijsstelling van de armaturen (en een levertijd).
De aannemer is gehouden deze armaturen volgens deze condities te leveren binnen het werk.

Met het oog op deze gang van zaken gelden onderstaande leden voor het afrekenen van de armaturen.

- 11 De grootte van de betalingstermijn wordt berekend aan de hand van de gegevens verkregen bij de opnemings volgens artikel 01.02.02.
- 12 a. De grootte van de betalingstermijn wordt berekend als de som van: de verwerkte hoeveelheden resultaatsverplichting vermenigvuldigd met de door de tussen de gemeente en leverancier vermelde prijzen per eenheid;
- b. In plaats van de bedragen voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' verkregen door het in de inschrijvingsstaat vermelde percentage, dient de aannemer over de in sub a verkregen som een zelf te bepalen percentage te verrekenen. Dit percentage dient alle (administratieve) kosten te dekken, die gemaakt worden ten behoeve van het leveren van armaturen.
- 13 Na opdrachtverstrekking, als bekend is welke armaturen binnen de gemeente zullen worden toegepast zullen aanvullende leverantieposten worden toegevoegd onder hoofdpst 95.

01 02 06 KORTINGEN/BONUSSEN

- 01 Het niet voldoen aan de termijnen aspecten uit artikel 01.13.09 leidt tot opleggen van kortingen.
- 02 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de UAV 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd. De korting via de KPI's betreft de negatieve afwijking van de prestatie-percentages voor de KPI's.
- Voor alle KPI 1 - 4:
€ 150,- per tiende % punt negatieve afwijking
- De termijnen voor klussen/projecten worden separaat bewaakt en verrekend als vastgesteld in een deelopdracht.
- 03 Op positieve resultaten in KPI's is een bonusregeling van toepassing. Deze is als volgt:
- Voor alle KPI 1-4 geldt
€ 100,- per tiende % punt positieve afwijking
- 04 De eerste twee kwartalen van de eerste contractperiode, vindt geen verrekening van kortingen plaats.
- 05 Opgelegde kortingen dient de aannemer te verrekenen op de termijnstaat en/of de factuur.
- 06 Indien gedurende de 2 halfjaarlijkse rapportages niet aan de gestelde criteria wordt voldaan geeft dat de opdrachtgever het recht tot ontbinding van het lopende contract.
- 07 De Aannemer dient, indien daartoe verzocht door de Directie, een cc van de materiaalbestelling naar de Directie sturen ter onderbouwing van de tijdige bestelling van materialen.

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 04 04 VERREKENING VAN WIJZIGING IN KOSTEN VAN BRANDSTOFFENGROEPEN

- 01 In afwijking van het gestelde in lid 01 vindt er geen verrekening op wijzigingen in brandstofbestanddelen plaats.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 04 Elke declaratie dient middels een termijnstaat te worden ingediend via het beheersysteem Moon.
- 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 bestekspostnummers 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 Directie zullen de declaraties betaald worden.
- 08 Een termijnstaat dient voorzien te zijn van een P-nummer en de paraaf van de opzichter.

HFD PAR ART LID

Na goedkeuring en ondertekening van de termijnstaten dient de aannemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de goedgekeurde termijnstaat een factuur, inclusief bijlagen en documenten met de goedkeuring erin, te richten aan:

Gemeente Tynaarlo
e-mail: m.folkerts@tynaarlo.nl

09 Er zal echter niet eerder een declaratie mogen worden ingediend dan nadat het te verrekenen bedrag groter of gelijk is aan € 1.000,-.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING

01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING

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

01 08 Bijdragen

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 08 04 RAW-raamovereenkomst: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving

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

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT

01 In afwijking van de Standaard dient de Aannemer 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 04 VERPLICHTINGEN AANNEMER

01 De aannemer blijft altijd aansprakelijk voor de door hem veroorzaakte beschadigingen aan kabels en leidingen. De aannemer dient het veroorzaken of ontdekken van schade aan kabels en leidingen zo spoedig mogelijk aan de directie te melden.

Eén en ander laat onverlet de aansprakelijkheid van de aannemer voor de gevolgen van schade aan kabels en leidingen.

02 Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, meldt hij dit direct aan de leidingbeheerder(s) en de directie.

03 Op en nabij aanwezige kabels en leidingen mag geen opslag van materialen plaatsvinden.

04 Ter plaatse van oversteken in rijweg en trottoir is frezen uitsluitend toegestaan indien een persing niet mogelijk is. Voorafgaand aan freeswerkzaamheden dient de aannemer de feitelijke hoogteligging van de aanwezige gemeentelijke kabels vast te stellen, voor zover deze niet reeds voldoende bekend is. Bij onvoldoende dekking is frezen niet toegestaan. Deze bepaling heeft uitsluitend betrekking op kabels in eigendom van de gemeente en niet op het netwerk van Enexis.

05 De opdrachtnemer verzorgt ALLE correspondentie met netbeheerder Enexis met een cc naar de directie.

Alle kosten van de bovengenoemde communicatie dienen in de desbetreffende besteksposten verdisconteerd te zijn.

01 09 05 MAATREGELEN ONDER-/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.

HFD PAR ART LID

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.
- 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.
- 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.
- 10 Bij aanvragen in de portal van Enexis dient tevens het projectnummer van de opdrachtgever (afkomstig uit het beheersysteem Moon) te worden vermeld, zodat de betreffende aanvraag altijd herleid kan worden tot het betreffende project.
- 11 De aannemer dient met de Lumos app van Enexis te werken. Dit is een app die wordt gebruikt om openbare verlichting (OVL) op afstand in en uit te schakelen, specifiek voor storingsonderzoek of het opleveren van nieuwe aansluitingen.

01 09 09 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.

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

01 09 16 REVISIES

- 02 De Aannemer garandeert de accuraatheid en correctheid van de opgegeven locaties en informatie, en herstelt deze indien deze gegevens aantoonbaar inaccuraat / incompleet zijn zonder daarvoor kosten in rekening te brengen.
- 03 De locaties 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 (Informatie Model Kabels en Leidingen, laatste versie). Voor een beschrijving van de klassen en relaties wordt dan ook verwezen naar de website van het Kadaster.
- 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 'Schade 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 parkeerontheffing 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,

HFD PAR ART LID

is ontheffing overeenkomstig de Algemene plaatselijke verordening (APV) van toepassing.

Uiterlijk 4 weken voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden dient de Aannemer een vergunning voor het werkterrein aan te vragen. Hiervoor dient schriftelijk vergunning voor te worden aangevraagd.

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

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

Bovenstaande opsomming is niet limitatief en ontslaat de aannemer niet van de verplichting tot het verkrijgen van overige publiek- en privaatrechtelijke toestemmingen als bedoeld in paragraaf 6 lid 10 van de UAV 2012.

02 De Aannemer is verantwoordelijk voor de aanvraag van alle benodigde vergunningen en ontheffingen. De legeskosten zullen door de gemeente 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 Aannemer 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 Aannemer 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 Aannemer.

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 Aannemer aanspraak geeft op vergoeding.

03 Op verzoek van de Aannemer zal de directie een overzicht van de activiteiten (voor zover bekend) aanleveren.

01 11 02 UITVOERINGSCOORDINATIE

01 De aannemer plant periodiek, bij voorkeur maandelijks, een bouwbespreking tussen de directie, aannemer en in artikel 01.11.01 genoemde derden. Bij de bespreking worden ook de leidingbeheerders uitgenodigd met een belang in het projectgebied.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

03 In afwijking van het gestelde in artikel 01.12.01 lid 1 van de Standaard waarborgt de aannemer gedurende de uitvoering van de werkzaamheden de bereikbaarheid van bedrijven en woningen en het functioneren van de wegen en/of omleidingen, inclusief de voet- en fietspaden.

04 Onder het bereikbaar houden van aanliggende percelen en dergelijke wordt een pakket van maatregelen verstaan, dat voor de duur van het uit te voeren werk, of een gedeelte daarvan, wordt aangebracht ten behoeve van de bereikbaarheid van percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen, alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, ziekenvervoer en een en ander moet worden beschreven in het gedetailleerde werkplan.

05 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 van de Standaard geldt: De aannemer dient alles in het werk te stellen om te voorkomen dat voetgangers, fietsers, gemotoriseerd verkeer of de omgeving hinder ondervinden van bouwmaterialen. In het bijzonder voor voetgangers- en fietsroutes geldt dat de kwaliteit van afzettingen deugdelijk is. Een rommelige aanblik moet worden voorkomen.

HFD PAR ART LID

- 06 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.12.01 van de Standaard geldt: Het trottoir dient altijd een beloopbare breedte te houden van minimaal 1,20 meter. Indien nodig dient dit verkregen te worden door het aanbrengen van extra voorzieningen.
- 07 Voor de werkzaamheden waarbij de inzet van verkeersregelaars vereist wordt door de afdeling verkeersregie en/of wenselijk is naar aanleiding van de werksituatie, moeten deze worden opgenomen in het werk- c.q. verkeersplan. Het is zonder toestemming van de directievoerder niet toegestaan zelf verkeersregelaars in te zetten en daarvan eventuele kosten te verhalen op de opdrachtgever.

01 13 Kwaliteitsplan, Algemeen Tijdschema, Werkplan, Flexibele Uitvoeringstermijn

01 13 06 Algemeen

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V.2012, verlangd. Indien van toepassing is het algemeen tijdschema van de civieltechnische aannemer bepalend.
- 02 Bij het opmaken van het algemeen tijdschema dient de aannemer rekening te houden met:
- bereikbaarheid van woningen en bedrijven.
 - werkzaamheden civieltechnische aannemer.
 - geen werkzaamheden verrichten buiten normale werktijden.
- Iedere 4 weken een bijgewerkt algemeen tijdschema in tweevoud indienen bij de directie.
- 03 Werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op werkdagen van maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 uur en 19.00 uur, bij uitgeschakelde verlichting, tenzij de deelopdracht uitdrukkelijk anders bepaalt. Afwijkingen op deze werktijden zijn alleen toegestaan na overleg met, en na goedkeuring van de directie.
- 04 Ten aanzien van het preventieve en correctieve onderhoud geldt de aannemer direct na de gunning een werkplan verstrekt waarin aanvullend op het gestelde in lid 05 ingegaan wordt op maatregelen met betrekking tot trolleytrajecten.
- 05 Op verzoek van de directie wordt van de aannemer, naast een algemeen tijdschema, een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
- een plan van aanpak met betrekking tot:
 - de wijze van uitvoering;
 - de inzet van werknemers;
 - de inzet van materieel;
 - de bereikbaarheid van woningen/bedrijven;
 - werkzaamheden van nutsbedrijven;
 - bereikbaarheid van brandkranen e.d.;
 - een verkeersplan, één en ander als omschreven in artikel 62.13.02 van dit bestek.
- 06 In de werkplannen dient aandacht gegeven te worden aan specifieke project omstandigheden, zoals bijzondere vegetatie, aanwezigheid explosieven, milieuaspecten. Onderdeel van een werkplan is een risicoanalyse.
- 07 Met de uitvoering van het werk mag pas worden begonnen na goedkeuring van het algemeen tijdschema en het gedetailleerde werkplan door de directie.
- 08 Doordat de voortgang van werken afhankelijk kan zijn van civiele aannemers kan de opdrachtgever geen aaneengesloten dagproductie per deelopdracht garanderen.
- 09 De directie behoudt zich het recht voor om de werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname c.q. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden.

01 13 07 Flexibele Uitvoering

- 04 De planning van de civiele aannemer is te allen tijde leidend binnen projecten. De aannemer dient het verloop van de civiele projecten nauwlettend te volgen en zijn planning op de civiele werkzaamheden af te stemmen.
- 05 Bij de uitvoering van werkzaamheden als onderdeel van een civieltechnisch project, rekening houden met het gefaseerd plaatsen van lichtmasten en leggen van OV-kabel.
- 06 Aanpassen van de planning van de civiele projecten heeft geen effect op de afrekening tenzij de aannemer onderbouwd kan aantonen dat hij niet voorkoombare kosten heeft gemaakt die buiten het aannemersrisico vallen. Een en ander ter beoordeling van de directie.

01 13 08 Algemeen Tijdschema Projecten

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema verlangd, waarin ten minste de volgende activiteit is opgenomen:
- In opdracht gegeven projecten.
- 02 De activiteiten die genoemd staan in lid 01, dienen in het tijdschema te worden voorzien van:
- Projectnaam (indien bekend) en/of bestekpostnummer.
 - Omschrijving.
 - Besteldatum materialen
 - Afgegeven datum levering materialen
 - Aanvangsdatum uitvoering.
 - Opleverdatum
- 03 In afwijking van de U.A.V. 2012 paragraaf 26 lid 05 dienen de opgenomen data uit het in lid 02 bedoelde tijdschema te worden opgevolgd.

HFD PAR ART LID

- 04 De aannemer offreert gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen uit dit bestek.
Deze aanbieding geschiedt in de vorm van een conceptopdracht die na accordering door de directie definitief wordt.
- 05 In afwijking van de U.A.V. 2012 paragraaf 26 lid 02 dient het definitieve tijdschema als genoemd in lid 01, één maand na aanlevering van de relevante gegevens te worden ingediend.
Hierin is de aannemer verplicht aan te geven of deze informatie compleet is en wat er nog ontbreekt.
- 06 De directie behoudt zich het recht voor om de werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname c.q. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden

01 13 09 HERSTELTIJDEN EN MAATREGELEN (MAXIMALE TERMIJNEN)

- 01 De lichtpunten binnen de gemeente zijn ingedeeld in de volgende zones:
Zone 1: Lichtpunten waarbij uitval kan leiden tot een gevaarlijke of onveilige situatie, vaak
Zone 2: Lichtpunten waarbij uitval niet direct leidt tot een gevaarlijke of onveilige situatie
- Van elk lichtpunt is de zone-indeling vastgelegd in het beheersysteem MOON, MOON is leidend bij de prioriteitsbepaling
- 02 Prioriteit 1 – Zeer Hoog
Calamiteit zoals aanrijdingen, vandalisme of weersinvloeden waarbij een gevaarlijke situatie ontstaat.
Veiligstellen onmiddellijk na melding maar uiterlijk binnen 2 uur na melding.
(Tijdelijk) herstel dient binnen 5 werkdagen plaats te vinden.
- Prioriteit 2 – Hoog
Netwerkstoringen en urgente storingen
Netwerkstoringen in het kabelnet van de netbeheerder dienen binnen 24 uur na constatering gemeld te zijn in het portaal van de netbeheerder.
Bij storingen zoals het ontbreken van een mastluis dient de aannemer binnen 24 uur na melding ter plaatse te zijn.
(Tijdelijk) herstel dient binnen 24 uur plaats te vinden.
- Prioriteit 3 – Normaal
Storingen aan lichtpunten gelegen binnen zone 1 en scheefstand.
(Tijdelijk) herstel dient binnen 5 werkdagen plaats te vinden.
- Prioriteit 4 – Laag
Storingen aan lichtpunten gelegen binnen zone 2.
(Tijdelijk) herstel dient binnen 10 werkdagen plaats te vinden.
- 03 Projecten
Een offerte inclusief planning dient uiterlijk binnen 10 werkdagen na aanvraag te worden ingediend.
Na opdracht dienen materialen binnen 5 werkdagen besteld te worden.
Afwijkingen in de planning dienen onverwijld met de directie gedeeld te worden.
De oplevering dient uiterlijk 10 werkdagen na afronding van de werkzaamheden plaats te vinden
Ten tijde van de oplevering dient de administratieve afhandeling in MOON volledig te zijn afgerond.
- 04 Voor alle termijnen geldt: administratief af te handelen binnen 5 werkdagen (waaronder registratie van melding, uitgevoerde werkzaamheden, gebruikte materialen en mutaties in MOON).
- 05 De respons- en hersteltijden worden bijgehouden in de volgende KPI's.
- KPI 1: Betreft de maximale responstijden, (tijdelijke)hersteltijd incl. administratieve afhandeling voor prio 1. Controle via beheersysteem Moon en via steekproefsgewijs contact met hulpdiensten.
Bewaking per incident en rapportage per half jaar.
KPI: 99% (Technisch+Administratief) halfjaarlijks met ondergrens van 95% per maand.
 - KPI 2: Betreft de maximale hersteltijd inclusief administratieve afhandeling voor prio 2.
Controle via beheersysteem Moon.
Bewaking per incident en rapportage per half jaar.
KPI: 98% (Technisch+Administratief) halfjaarlijks met ondergrens van 90% per maand.
 - KPI 3: Betreft de maximale hersteltijd inclusief administratieve afhandeling voor prio 3.
Controle via beheersysteem Moon.
Bewaking per incident en rapportage per half jaar.
KPI: 95% (Technisch+Administratief) halfjaarlijks met ondergrens van 85% per maand.
 - KPI 4: Betreft de maximale hersteltijd inclusief administratieve afhandeling voor prio 4.
Controle via beheersysteem Moon.
Bewaking per incident en rapportage per half jaar.
KPI: 95% (Technisch+Administratief) halfjaarlijks met ondergrens van 85% per maand.
- 06 De directie bepaalt de prioriteit.
Indien directe maatregelen noodzakelijk zijn ter waarborging van de veiligheid, is de aannemer bevoegd de melding

HFD PAR ART LID

voorlopig als prioriteit 1 te behandelen en stelt hij de directie hiervan onverwijld in kennis

07 Tijdelijk materiaal

De aannemer heeft de mogelijkheid om tijdelijk materiaal te plaatsen indien het definitieve materiaal niet direct beschikbaar is. Het plaatsen van tijdelijk materiaal leidt niet tot extra verrekening van kosten. Tijdelijk materiaal dient veilig te zijn en te worden vervangen door definitief materiaal zodra dit beschikbaar is.

Tijdelijk materiaal dient functioneel gelijkwaardig en verkeersveilig te zijn.

08 Alle meldingen, werkzaamheden en mutaties dienen door de aannemer actueel en volledig te worden geregistreerd in het beheersysteem MOON.**01 14 BOUWSTOFFEN****01 14 08 GELIJKWAARDIGE MATERIALEN**

01 De gemeente hanteert voor wat betreft het (kleinschalige) onderhoud standaard materialen. De fabricaten staan opgenomen in bijlage 6.

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), afwerkingsniveau)
- 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 aannemer / 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 aannemer bestelde materialen, bij de Aannemer in rekening gebracht worden.

01 15 GARANTIE**01 15 02 ALGEMEEN**

01 In aanvulling op 01.15.01 van de Standaard geldt dat reparaties, in geval van garantie, op eerste aanzegging, zo spoedig mogelijk en conform deze overeenkomst hersteld zullen worden door de aannemer, zonder dat daaraan voor de opdrachtgever kosten verbonden zijn.

02 De garantie laat onverlet de op de aannemer rustende verplichtingen uit deze overeenkomst.

HFD PAR ART LID

- 03 Gevolgschade dient in de garantie opgenomen te zijn.
- 04 Garanties van fabrikanten of toeleveranciers van materialen dan wel onderdelen moeten onverkort overgaan op de gemeente.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 02 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTGEVER

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

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de opdrachtnemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, zich te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer en van de opdrachtgever voor derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 1.150.000,00 per gebeurtenis.
- 02 De opdrachtnemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burger rechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM).
Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurders te zijn meeverzekerd en mag de schade aan de ondergrondse kabels en leidingen niet zijn uitgesloten.
- 03 Schades, welke niet door in lid 01 genoemde verzekering(en) zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schades zijn.
- 04 De opdrachtnemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen 14 dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring te overleggen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 03 In afwijking van artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2020 behoren de kosten van het vervoer in de prijs te zijn inbegrepen. Zie 01.17.11 van deze overeenkomst.
- 06 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.
- 07 De inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 08 De aannemer dient het vrijgekomen asfalt(puin) te vervoeren naar een inrichting, zoals vermeld in 01.17.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen, welke beschikt over een certificaat BRL 9320.

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de standaard RAW Bepalingen verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.

01 17 11 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OPENBARE VERLICHTING

- 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 gasontladinglampen 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 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

HFD PAR ART LID

- 07 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het kabelsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een gecertificeerd verwerkingsbedrijf.

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 aansluitsnoer en gasontladingslamp.
- 02 De directie geeft aan of nog bruikbare materialen moeten worden afgevoerd naar de opslagruimte van de Aannemer of naar de gemeentewerf. 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 ter beschikking gestelde opslag met gebruik maken van de daartoe geëigende middelen.
- 05 De onder lid 02 aangemerkte materialen dienen gelabeld te worden aangeleverd en opgeslagen. Op het label dienen de locatie van herkomst (straatnaam en lichtmastnummer) en de datum te worden vermeld.
- 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 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 01 WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 01.18.01 lid 02 van de Standaard wordt alle vegetatie binnen het werkgebied aangemerkt als te handhaven vegetatie, tenzij deze vegetatie als te verwijderen is aangemerkt.

Gemeente Tynaarlo:
- Bijlage 5 - 'Bomenposter werken rondom bomen'.

- 04 In afwijking van het gestelde in artikel 01.18.01 lid 04 van de Standaard houdt de Aannemer voor aanvang van de graafwerkzaamheden een bouwbespreking met de directie over de te gebruiken methoden en middelen.
Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat het te gebruiken materieel geschikt moet zijn voor het werken onder bomen.
- 06 Voor het geval een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, geschiedt dit in overleg met de directie.

01 18 02 MAATREGELEN IVM BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard is ten aanzien van werken onder bomen het volgende bepaald:
Binnen de kroonprojectie van bomen mogen de volgende zaken onder gestelde voorwaarde plaatsvinden:
Er mogen binnen de kroonprojectie geen werkzaamheden, opslag of verkeersafwikkelingen plaatsvinden zonder een voorafgaande goedkeuring van de Directie op het werkplan;
- Bij graafwerkzaamheden mogen geen wortels boven 4 cm doorsnede worden gekapt zonder goedkeuring van de opdrachtgever;
- Wortels mogen uitsluitend met een bijl, snoeizaag of snoeischaar worden doorgenomen.
- 03 Voor het graven in de nabijheid van bomen dienen de afstanden in acht worden genomen.

Stamdoorsnede	Minimale afstand tot stam	Eenzijdige wortel ontwikkeling of scheefstaande stam (Trekzijde)
20	125 cm	200 cm

HFD PAR ART LID

40	150 cm	250 cm
60	175 cm	300 cm
80	225 cm	350 cm
100	250 cm	400 cm
150	350 cm	500 cm

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

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.18.04 lid 01 van de Standaard wordt het bedrag van de schadevergoeding inclusief eventuele taxatiekosten bij de eerstvolgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende termijnen van betaling ingehouden of op andere wijze op de aannemer verhaald.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING BOMEN

- 01 Artikel 01.18.05 lid 01 t/m 03 van de Standaard is niet van toepassing.
In afwijking van het bepaalde in artikel 1.18.05 lid 01 van de Standaard 2020 wordt de schadevergoeding voor elke boom vastgesteld op:

1-20 cm:	€ 3.000,--
21-30 cm:	€ 7.500,--
31-40 cm:	€ 10.000,--
41-60 cm:	€ 15.000,--
61-80 cm:	€ 20.000,--
80-100 cm:	€ 30.000,--
> 100 cm:	€ 50.000,--

De voornoemde doorsnede van een boomstam wordt gemeten op 1,30m boven het maaiveld.

Lid 02 van artikel 1.18.05 blijft van kracht.

- 03 De soort schade en het schadebedrag worden vastgesteld door een beëdigd of geregistreerd taxateur van de NVTB.
04 In afwijking van het gestelde in artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**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.
Binnen de gemeente Tynaarlo is een (externe) installatieverantwoordelijke aangewezen.
- 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 Aannemer, 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 Aannemer;
 - 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 Aannemer 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

HFD PAR ART LID

Opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.

01 19 07 BODEMKWALITEIT

- 01 De directie verzorgt per deelopdracht de CROW 400 Quicksan. De resultaten hiervan worden door de directie ter beschikking gesteld aan de aannemer.
- 02 In geval van aantreffen van vervuilde grond tijdens de werkzaamheden dient Aannemer in overleg te treden met Directie.

01 20 KWALITEITSBORGING**01 20 07 OPNEMING VAN HET WERK**

- 03 Het complete opleverdossier is onlosmakelijk verbonden met de daadwerkelijke oplevering van het werk. Het verzoek tot opnemning van het werk, als bedoeld in § 9 lid 1 van de UAV 2012, kan pas plaatsvinden als het opleverdossier, op te stellen volgens bestekspost 855010, door de aannemer aan de directie is overhandigd en is goedgekeurd.
- 04 Een verzoek tot opnemning t.b.v. oplevering zal niet worden geaccepteerd zonder compleet en door de directie goedgekeurd opleverdossier.

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

- 01 In afwijking van artikel 01 21 04 lid 01 van de Standaard, is het in de ontleding van de inschrijvingsom vermelde percentage voor 'korting' ook van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.
- 02 De korting, zoals deze wordt aangegeven in bijlage M bij dit bestek, wordt niet beschouwd als korting in de zin van Artikel 01.21.04 van de Standaard. De korting van bijlage M is van toepassing gedurende de gehele looptijd van deze overeenkomst, inclusief een verlenging.

01 21 06 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ EEN TE VERSTREKKEN DEELOPDRACHT

- 02 In afwijking van artikel 01 21 06 lid 02 van de Standaard worden de in de ontleding van de inschrijvingsom vermelde percentages voor 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting' niet berekend over materialen die via de kortings-/opslagregeling worden geleverd.

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 Directie 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 Directie 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 € 1.300.000,- , exclusief omzetbelasting, aan deelopdrachten (projecten) en beheer zal worden verstrekt gedurende de contractduur, inclusief verlenging. 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 01-01-2028.
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 2020=100) voor deelgebied 43.21 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:

HFD PAR ART LID

- B0n = de index van de maand, 3 maanden voor de indexdatum;
 - B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- 03 De prijzen van de materialen, zoals opgenomen onder bestekspostgroep 7 worden geïndexeerd op basis van prijsverhoging van de leveranciers. De prijsverhogingen dienen aangetoond te worden met prijsopgaven van de leveranciers.
- 05 De Directie toetst de indexering voor de materiaalprijzen.
- 06 De indexering vindt plaats per 1 januari van het betreffende jaar. Daarbij geldt dat het indexeringsvoorstel uiterlijk ingediend en goedgekeurd dient te zijn voor 1 december van het betreffende jaar. Indien op 1 december van het betreffende jaar geen voorstel is ingediend of door de Directie schriftelijk is goedgekeurd, worden geldende prijzen aangehouden voor het volgende 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.
- 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 halfjaarlijks overleg 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 Directie 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.
- 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.
- 09 De kosten voor deze overleggen dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen en worden niet apart verrekend.

01 23 04 CONTACTPERSOON

- 01 De communicatie met de Opdrachtgever verloopt via de Directie. Deze verzorgt alle administratie en communicatie namens de Opdrachtgever.
- 02 Vanuit de Aannemer wordt één contactpersoon aangesteld die alle contacten met de Directie verzorgt.

01 23 05 OFFERTE

HFD PAR ART LID

- 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.
- 02 Deze offerte dient binnen 10 werkdagen na aanvraag ingediend te zijn. Foute of incomplete offertes worden als niet uitgebracht beschouwd.
- 03 Onderdeel van de offerte is de levertijd van de leveringen en werkzaamheden.
- 04 Bij verledingsprojecten dient de Aannemer rekening te houden met de levertijden zoals deze aangegeven zijn door de leverancier bij de aanbesteding van de armaturen.

01 23 07 OVERZICHTEN (BESTEKSRAPPORTAGE)

- 01 De Aannemer dient overzichten bij te houden in het beheersysteem Moon van de gemeente.
- 02 De maandelijks overzichten bevatten rapportages ten aanzien van:
 - Regulier onderhoud;
 - Reinigen armaturen;
 - Overzicht storings, herstelwerkzaamheden en overzicht van de hersteltijden.
 - Overzicht schades 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.
 - Locatie.
 - 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 met betrekking tot aan-uit controle dienen gerapporteerd te worden in beheersysteem Moon.
Vermeld dienen te worden (tenminste):
 - Datum van de aan-uit controle;
 - Naam Rapporteur;
 - Gemeente;
 - Straatnaam;
 - Lichtmastnummer.

01 23 10 VERSLAGLEGGING

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

01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN

01 26 01 BEGRIPPEN

- 01 Social Return: een percentage van de aanneemsom wordt door de aannemer in werkgelegenheid en/of opleidingen voor werkzoekenden die (vaak) een afstand tot de arbeidsmarkt hebben geïnvesteerd, de doelgroep Social Return.
- 02 De gemeente Tynaarlo hebben als ambitie om bij alle inkopen/aanbestedingen met een opdrachtwaarde boven de € 200.000,- Social Return toe te passen. Maatwerk is mogelijk. Het doel van Social Return is het bevorderen van arbeidsparticipatie. Social Return kan ingevuld worden door middel van onder andere arbeidsplaatsen, leer-werkplekken en stageplekken.
 - De verplichting vloeit voort uit een gegunde opdracht door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer.
 - De opdrachtnemer moet bij de uitvoering van de opdracht 2% of anders van de aanneemsom exclusief BTW inzetten voor Social Return.

HFD PAR ART LID

- De opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Returnverplichtingen.
- Boeteclausule: Indien het percentage van de aanneemsom wat door de opdrachtnemer ingezet dient te worden voor de invulling van SR niet wordt gerealiseerd zal een boete worden opgelegd ter hoogte van het niet ingevulde deel van de Social Returnverplichting.
- De opdrachtnemer ontvangt na de gunning per e-mail de inloggegevens voor de Social Return Monitor <<https://www.socialreturnmonitor.nl/>> ten behoeve van de verantwoording van de Social Returnverplichting. Op het gebruik van de monitor is een privacy protocol van toepassing.
- De opdrachtnemer neemt binnen 7 dagen na ontvangst van de inloggegevens contact op met de accountmanager die gekoppeld is aan het project in de Social Return Monitor.
- Mocht u geen contactgegevens van de accountmanager hebben ontvangen, neem dan contact op met het Coördinatiepunt Social Return Groningen via socialreturn@werkinzicht.nl <<mailto:socialreturn@werkinzicht.nl>>.
- In de bijlage Uitvoering Social Return worden de uitvoeringsvoorwaarden nader toegelicht.

01 26 02 DOELGROEP

- 01 Tot de doelgroep van social return worden gerekend:
- Ingeschreven werkloze werkzoekenden, al dan niet met een uitkering op grond van de Werkloosheidswet (WW), of Participatiewet;
 - (MBO-) Leerlingen die een stageplek (BOL) of werkplek (BBL) zoeken tot en met niveau 2;
 - Mensen die vallen onder de Wet Sociale Werkvoorziening;
 - Mensen met een WIA of Wajonguitkering;
 - Personen die beschut werk verrichten als bedoeld in de Participatiewet;
 - Leerlingen uit het praktijkonderwijs of voortgezet speciaal onderwijs.

01 26 04 KORTING

- 01 Aannemer is en blijft verantwoordelijk voor de uitvoering van de Social Return verplichting. In geval van overtreding van de Social Return verplichting door het niet (volledig) nakomen van de verplichting binnen de periode van de opdracht, verbeurt de Aannemer zonder dat een ingebrekestelling nodig is een boete van maximaal anderhalf maal het niet ingevulde bedrag van de Social Return verplichting. De boete wordt ingehouden bij de eindafrekening van de opdracht. Als de Aannemer de Social Return verplichting deels is nagekomen, dan heeft Directie de bevoegdheid de boete naar evenredigheid te matigen. De boete zal worden ingezet voor projecten, initiatieven of instrumenten die de werkgelegenheid voor de doelgroepen Social Return bevorderen.

01 26 07 INZET EN OPLEIDING VAN PERSONEN DIE WORDEN VOORGEDRAGEN DOOR DE OPRACHTGEVER

- 01 De projectorganisatie Social Return van de gemeente kan Aannemer adviseren en neemt de monitoring van de invulling door Aannemer van de gekapitaliseerde contracteis voor haar rekening. Aannemer is echter verantwoordelijk voor het tijdig werven en selecteren van geschikte kandidaten en de invulling van de Social Return eis gedurende de looptijd van de opdracht.

01 27 UITVOERING**01 27 01 WERKTIDEN**

- 01 Het werken buiten de normale werkdagen en werktijden vereist goedkeuring van de directie. Uitzonderingen hierop 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 18.00 uur.
- 03 Tijdens de spitsuren mogen er op de hoofdwegen en wijkontsluitingswegen geen werkzaamheden uitgevoerd worden. Onder spitsuren wordt verstaan
- maandag t/m vrijdag van 07:00 uur tot 09:30 uur en van 15:30 uur tot 19.00 uur.
- Tijdens de contractperiode zal de directie op aanvraag van de Aannemer 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.
 - In de weekenden mag alleen gewerkt worden in overleg met de directie met uitzondering van spoedeisende storingen.
- 05 De genoemde beperkingen in lid 03 en 04 gelden niet voor het uitvoeren van correctieve werkzaamheden ten gevolge van een storing. Storingen dienen conform de gestelde responsetijden te worden opgelost, tenzij de Directie anders beslist.

01 29 WERKTERREIN**01 29 01 OPRUIJEN WERKTERREIN**

- 01 De aannemer dient dagelijks het werkterrein opgeruimd achter te laten en er zorg voor te dragen dat de werken zijn afgeschermd en zijn afgezet volgens de publicatierreeks Werk in Uitvoering 96b en het verkeersplan.

HFD PAR ART LID

- 02 Bij aanvang van de bouwvakantie en rond de jaarwisseling het werkterrein zo achterlaten dat in het openbaar gebied er geen los materiaal of materieel meer aanwezig is.
In de aanloop niet meer materiaal afroepen dan voor de uitvoering noodzakelijk is.
Materieel zoveel mogelijk afvoeren.
Materiaal en materieel dat achterblijft plaatsen binnen een afgesloten opslagterrein.

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 01 BEGRIPPEN

24 01 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN

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

24 02 EISEN EN UITVOERING

24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING

- 07 De bodem van de sleuf vlak maken en de puin en/of andere scherpe voorwerpen verwijderen.
08 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld. Indien de sleuf zich in verharding bevindt, dient ook deze te zijn gesloten.
09 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 meter uitkomende zand of grond. Deze laag niet machinaal verdichten.
10 De verdichting van de sleuf dient zodanig te zijn dat na 6 maanden geen oneffenheden in de bestrating aanwezig zijn. Eventuele oneffenheden moeten kosteloos binnen 2 weken worden hersteld.

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

- 09 Voor het aanvullen van het mastgat mag gebruik gemaakt worden van de uitkomende grond. Deze grond aanvullen en verdichten cq aanstampen conform de standaard bepalingen.
10 Uitkomende materialen zoals puin e.d. zo spoedig mogelijk van het werk afvoeren.

24 02 08 GRONDWERK

- 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.
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 KLIC te worden gedaan bij het Kadaster.

HFD PAR ART LID

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 Directie 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

26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

26 03 01 PROCEDURE KABELSTORING NETBEHEERDER

- 01 De Aannemer verifieert de storing en bepaalt of deze storing een storing is aan het openbare net.
- 02 Bij een storing aan het openbare net wordt de storing direct doorgegeven aan de netbeheerder en gemeld aan de Directie.
- 03 De Aannemer bewaakt de voortgang van het herstel en informeert de Directie over voortgang en duur van het herstel.
- 04 Bij afronden van de werkzaamheden wordt Directie door Aannemer geïnformeerd.
- 05 Kosten die voortkomen uit de leden 01 t/m 04 vallen onder bestekpost 320010 en zijn niet apart verrekenbaar.

26 03 02 PROCEDURE VERVANGEN LICHTOBJECT

- 01 Bij het vervangen van een lichtobject verzorgt de aannemer het verwijderen van het bestaande lichtobject en het plaatsen van het nieuwe lichtobject. Hierbij dient de aansluitkabel van het armatuur van het aansluitblok gedemonteerd te worden. De aannemer voert de graafwerkzaamheden ten behoeve van te verwijderen en het plaatsen van het lichtobject uit.
- 02 Enexis draagt zorg voor het af- en opnieuw aansluiten van de aansluitkabel vanaf de grondkabel en het overzetten of evt. vervangen van het aansluitblok. Het evt. vrijgraven van de grondkabel geschiedt in opdracht van Enexis.
- 03 De aannemer verzorgt de aanvraag in de Enexis portal en coördineert de werkzaamheden van Enexis.

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 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

26 05 07 ONDERAANNEMING

- 01 De aannemer van dit bestek is verplicht de bepalingen van het bestek en de UAV 2012 integraal door te leggen aan de onderaannemer.
- 02 De aannemer van dit bestek is ten alle tijden eindverantwoordelijk voor de werkzaamheden en handelingen van de onderaannemer. Ook in geval er sprake is van gebreken of nalatigheid.
- 03 De eisen die door de opdrachtgever aan de aannemer van dit bestek worden gesteld, gelden ook voor de onderaannemer.
- 04 Indien de aannemer voornemens is een onderaannemer in te schakelen, dient dit bij de inschrijving bekend gemaakt te worden.

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 Tynaarlo dient de aanvraag op naam gesteld te worden van:
Gemeente Tynaarlo
t.a.v. de heer M. Folkerts
e-mail: m.folkerts@tynaarlo.nl

De kosten van Enexis worden door Enexis rechtstreeks in rekening gebracht bij de opdrachtgever.

- 03 De aannemer vraagt onderstaande activiteiten tijdig aan bij de netbeheerder en zorgt voor de coördinatie.
 - Af- en heraansluitingen (= vervangen lichtmasten);
 - Wijzigingen (= verplaatsen lichtmasten);
 - Aanleg (= plaatsen lichtmasten);
 - Afkoppelen (= verwijderen lichtmasten);
 - Schakelen t.b.v. OVL;

HFD PAR ART LID

- 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 her aansluiten en/of aanpassingen uit aan het openbare verlichtingsnet.

Aannemer mag enkel de aanleg, aanpassingen en of wijzigingen aan het openbare verlichtingsnet verrichten indien netbeheerder hiervoor aan aannemer opdracht heeft verstrekt.

Degeneratiekosten van het straatwerk dienen rechtstreeks te worden ingediend bij Enexis, niet bij de gemeente.

26 05 09 KLIC MELDINGEN

01 Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden dient een geldige KLIC-melding conform de WIBON beschikbaar te zijn voor het betreffende werkgebied en de uitvoeringsperiode. Indien voor het betreffende werk reeds door een andere partij een geldige KLIC-melding is verricht, kan de aannemer hiervan gebruikmaken. De aannemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden aan te tonen dat de melding geldig is en dat hij beschikt over de volledige gebiedsinformatie. Het ontbreken van een geldige melding komt voor rekening en risico van de aannemer.

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 MEET- EN VERREKENMETHODE

26 07 04 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 05 WERKZAAMHEDEN IN OPDRACHT VAN NETBEHEERDER

01 De kosten voor het aanvragen in de Enexis portal en het coördineren van de uit te voeren Enexis werkzaamheden dienen verdisconteerd te zijn in de desbetreffende besteksposten.

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;
- 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 uitpuittend): abri's, verkeersregelinstallaties, (voor)waarschuwinginstallaties, 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

HFD PAR ART LID

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) tweeweg gebracht door een gemotoriseerd voertuig.

- Vandalisme:

Het moedwillig beschadigen of vernietigen van objecten.

- Veiligstellen:

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

- Tijdelijk herstel:

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

- Definitief herstel:

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

- Standaard materiaal:

Het materiaal aangegeven in deel 2.2 (m.u.v. besteksposten onder 707 en 713). 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:

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

- Spotremplace:

Het vervangen van een lamp wanneer deze daadwerkelijk defect is.

- Kleine reparaties:

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

Gedacht moet worden aan:

- Vervangen defecte lampen.
- Vervangen defecte (E)VSA of drivers
- Vervangen (smelt)zekeringen.
- Vervangen dimmers.
- Vervangen armatuuronderdelen.
- Kleine handelingen als:
 - Opnieuw aanstrippen aansluitsnoer.
 - Aandraaien boutjes.
 - Vastzetten aansluitkastjes;
 - Bevestigen mastluikjes

- Klein materiaal:

Benodigd materiaal waarvan de financiële waarde per stuk minimaal is.

- Onder klein materiaal vallen onder meer:
 - Zekeringhouders
 - (smelt) zekeringen.
 - Schroeven.
 - Bouten.
 - Ringen.
 - Aderhulzen.

- Service levensduur:

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

HFD PAR ART LID

- Corrigeren stand lichtmast, uitleggers en armaturen.
Het weer correct neerzetten van een lichtmast, herstellen stand uitleggers en armaturen, zodat het verlichtingsobject weer het bedoelde gebied verlicht, dit kan o.a. door het rechtzetten en/of draaien van een lichtmast, armatuur of uitlegger.
- Reinigen lichtmast:
Het apart schoonmaken van de buitenzijde van de lichtmast.
- Reinigen armatuur:
Het schoonmaken van de lichtkap aan de binnen- en buitenzijde met een door de Directie goed te keuren, niet agressief, biologisch afbreekbaar schoonmaakmiddel, zodat de lichtdoorlatendheid weer optimaal wordt.
- Productgroep:
Een verzameling (`groep`) producten, die tot één productcategorie behoren.
- Installatie:
Samenstel van componenten die samen de verlichting bewerkstelligen.
- Herhaalstoring.

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

- 02 Onder werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder wordt verstaan:
Werkzaamheden, die direct verband houden met de schakeling en de energievoorziening aan het geschakelde laagspanningsnet van de netbeheerder. Dit omvat het maken, wijzigen en afsluiten van aansluitingen middels lasmoffen op kabels van het distributienet en het aansluiten en loskoppelen van de aansluitingen in de lichtmasten of aansluitkastjes.
De voor de uitvoering van deze werkzaamheden benodigde materialen worden door de netbeheerder geleverd.

34 11 07 NETBEHEERDER

- 01 Te verstaan is onder netbeheerder:
Beheerder van een elektriciteits-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2020):
- voor het gereguleerde OVL-net: Enexis.

34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK

- 01 Overnamepunt Netbeheerder Enexis (gereguleerde OVL-net):
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.
- 03 Het kabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitblok) in beheer en eigendom van Netwerkbedrijf Enexis. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door of namens de Netwerkbeheerder.

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 Lichtmasten dienen zodanig te zijn geplaatst dat bij het openen van het toegangsdeurtje tot het montagebord, men altijd in de richting van het aankomende verkeer kijkt.
- 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 Lichtmasten dienen zo geplaatst te worden dat deze geen obstakel vormen voor kinderwagens en rolstoelgebruikers. Hiervoor dient een vrije doorgang in acht genomen te worden van minimaal 0,90 m.
Lichtmasten dienen op de volgende afstanden geplaatst te worden :
- 0,30 m vanaf binnenzijde trottoirband of, bij het ontbreken van een trottoirband, 0,45 m vanaf de wegrand of goot. Op industrieterreinen dient voornoemde afstand 0,90 m te bedragen.

In geval een lichtmast geplaatst dient te worden in een trottoir voorzien van dwars-, of langspaarkeervakken, dienen de volgende afstanden in acht genomen te worden:

- 0,30 m vanaf binnenzijde trottoirband bij plaatsing ter hoogte van de scheidingsmarkering van de parkeervakken.
- 0,60 m vanaf binnenzijde trottoirband in de overige situaties.

HFD PAR ART LID

- Indien de vrije doorgang en/of de afstanden niet toepasbaar zijn, dan dient contact te worden opgenomen met de directie of toezichhouder.
- 04 Van alle lichtmasten geplaatst in de aardebaan dient het grondstuk van de lichtmasten bij het plaatsen gevuld te worden met zand tot 0,10 m boven het maaiveld.
 - 05 Lichtmasten hijsen met een daarvoor geschikte kraan, zonder knijper, met behulp van nylon stroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, welke in aanraking met de masten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.
 - 06 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.
 - 07 De lichtmasten in het gegraven of geboorde gat zodanig plaatsen dat er geen nazakking optreedt.
 - 08 Indien eventuele beplanting een belemmering vormt voor het plaatsen van een lichtmast of de lichtuitstraling belemmerd wordt, dient met de directie overleg te worden gevoerd over het snoeien van deze beplanting of het wijzigen van de mastpositie.
 - 09 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerptekening welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
 - 10 Voor het aanvullen van de ruimte rondom de mast geen puin of steenslag gebruiken. Eventueel vrijkomend puin afvoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.
 - 11 Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zodanig aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen. De maximale lengte van het aansluitnoer na monteren: afstand armatuur tot aansluitblok, vermeerderd met 0,50 meter.
Indien het aansluitnoer langer is dan voorgeschreven of zit op gerold in de mast, dient de aannemer dit te herstellen.
 - 12 Straatwerk rondom de lichtmasten dient hersteld te worden met de uitgekomen materialen. Te kort komende bestratingsmaterialen kunnen afgehaald worden op de gemeentewerf. Overgebleven materialen afvoeren overeenkomstig hoofdstuk 01.17.01 in deel 3 van dit bestek.
 - 15 Het knippen van straatstenen of tegels rondom het verlichtingsobject zodanig uitvoeren dat geen passtukken ontstaan kleiner dan eenvierde straatsteen of tegel.
 - 16 Het opgenomen straatwerk dient voor het einde van de werkdag weer gesloten en afgewerkt te zijn.
Straatwerk mag alleen ongesloten achter gelaten worden indien:
 - het door de lopende werkzaamheden onmogelijk is de bestrating te sluiten voor het einde van de werkdag;
 - de directie hiervan vooraf (telefonisch) in kennis is gesteld en;
 - er voldoende maatregelen genomen zijn, ter voorkoming van ongevallen voor de weggebruikers, inclusief voetgangers.
 - 17 Indien een lichtmast in het plantsoen (gras) wordt geplaatst dient dit na plaatsing in de originele staat te worden hersteld.

34 12 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGARMATUREN

- 02 Dubbel geïsoleerde armaturen niet aarden.
- 03 Voor bedrading en bekabeling gelden de volgende eisen:
 - Boven het aansluitblok in de mast geen bedrading in een lus;
 - In de mast geen bedrading in een bos of knoop;
 - Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met de grond;
 - Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige drupwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen;
 - De uiteinden van de bedrading dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.
 - bedrading dient op trek ontlast te worden nabij de montageplaat en/of montagekast
- 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 Aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - Controleren van de werking;
 - stand van de uithouder
 - 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 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 mastluis, verdichten en dichtstraten met klinkers of tegels conform de omliggende bestrating. Ook indien het mastgat zich

HFD PAR ART LID

in een berm/plantsoen bevindt, het gat vullen met zand en verdichten.

34 12 07 AANSLUITEN, VERWIJDEREN LICHTMASTEN / ARMATUREN

- 04 De zekeringen op de aansluitvoorzieningen dienen voor elk armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 A$.

34 12 08 REGELAPPARATUUR

- 02 De gemeente past slimme verlichting toe. De dimstanden zijn conform 34.16.04, tenzij de directie per project / per deelopdracht anders meedeelt.
- 03 De Aannemer dient de garantie te geven dat 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 Bij het ingaan van de garantie dienen alle documentatie en handleidingen overhandigd te worden aan de directie.
- 05 Kosten die voortkomen uit de leden 02 t/m 04 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 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie. De nummering of hernummering dient in een logisch volgorde te gebeuren. Met objectnummer 001 dient normalerwijs begonnen te worden bij huisnummer 1. De directie kan een andere volgorde aangeven.
- 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, olopend te beginnen met het aansluitpunt bij de weg komende uit het centrum.
- 05 Nummering aanbrengen op een hoogte van 2 meter boven het maaiveld.
- 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 aannemer.

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.
Tevens dient deze te worden voorzien van de oorspronkelijk locatie zonder deze te beschadigen, dit adres wordt gecommuniceerd met de directie.
- Reclamebak - locatie op boven- of zijkant
 - (Verkeers)bord - locatie op achterkant bord
- 03 Indien een te vervangen lichtmast voorzien is van bebording, dient deze deugdelijk te worden overgezet op de nieuwe lichtmast. Verrekening vindt plaats op betreffende bestekpost.
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 de betreffende bestekpost.
- 04 De hoogte van de onderkant van het bord ten opzichte van het wegdek bedraagt minimaal 2,30 m.
De mastnummers dienen te allen tijde zichtbaar te blijven.
- 05 Indien direct overzetten van de bebording dit niet direct mogelijk is, dient de Aannemer 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 Aannemer op deugdelijke wijze te worden opgeslagen
- 06 Bij het plaatsen van een verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden te allen tijde een rubber beschermingstape 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 MATERIEEL

- 01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) moet op ruime afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd, dat de geluidssterkte gedurende 07.00 tot 18.00 uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer bedraagt dan 80 dB(a) en gedurende 18.00 tot 07.00 uur, aan de gevel gemeten op 1,50 meter hoogte, niet meer bedraagt dan 40 dB(a).

HFD PAR ART LID

34 12 12 DESKUNDIGHEID VAN 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 13 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 kalibratierapport dienen binnen 5 werkdagen na gedane verzoek te worden overhandigd aan de Directie.
- 02 Het inmeten geschiedt bij het plaatsen en verplaatsen van verlichtingsobjecten of op verzoek van de Directie in combinatie met andere werkzaamheden.
- 03 De coördinaten dienen conform het Rijksdriehoekskoördinaten te worden ingemeten
- 04 De meetgegevens dienen overeenkomstig de eisen van BGT ingemeten te worden met een nauwkeurigheid van 0.30 m.
- 05 De volgende gegevens dienen per lichtmast te worden opgenomen:
- Straatnaam.
 - Objectnummer.
 - x-y coördinaten.
- 06 De meetgegevens dienen te worden verwerkt in het OVL-beheerpakket van de gemeente.

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

- 04 De aannemer is verplicht te werken in de systemen die ter beschikking worden gesteld door de opdrachtgever. De opdrachtgever blijft eigenaar van alle in de systemen vastgelegde data. Hiervoor zal na opdrachtverlening een geheimhoudingsverklaring worden vastgelegd tussen de opdrachtgever en de aannemers.
- 05 De aannemer is verantwoordelijk voor de training en instructie van medewerkers voor wat betreft het beheersysteem MOON van de gemeente. Eénmalig wordt, na de definitieve gunning, een ééndagse instructie verzorgd voor medewerkers van de aannemer. De instructie vindt plaats op de vestiging van Montad in Assen en is gratis te volgen.
- 06 De aannemer voert na uitvoering van de werkzaamheden alle mutaties rechtstreeks digitaal in het beheersysteem in. Indien storingen niet in één locatie bezocht kunnen worden, dient de aannemer dit terug te melden waarbij hij eveneens de vermoedelijke herstel datum doorgeeft
- 07 De elementen die de registratie, genoemd in lid 01, dient te bevatten zal nader door de directie worden bepaald. Vooralsnog kan de aannemer rekening houden met de onderstaande lijst:
- Identificatienr (of lichtpuntnr) overeenkomstig het lichtpunt nummer sticker;
 - X, Y-coördinaten van de locatie van het verlichtingsobject;
 - Gegevens drager;
 - Type mast, lengte mast, RAL kleur, plaatsingsdatum;
 - Type uithouder, lengte uithouder, RAL kleur, plaatsingsdatum;
 - Aanwezige of te plaatsen inspectie sticker met relevante data;
 - Gegevens armatuur;
 - Leverancier, type armatuur, geschikt voor welke lamp, lumenstroom, optiek, plaatsingsdatum;
 - Gegevens lamp;
 - Type lamp, vermogen, type fitting, plaatsingsdatum;
 - Oorzaak van storingen en schades op component niveau;
 - Gegevens driver;
 - Type driver, vermogen, plaatsingsdatum;
- Deze lijst kan in de toekomst worden uitgebreid zonder dat de aannemer aanspraak kan maken op een vergoeding.
- 08 De aannemer dient een overzicht van de gemuteerde gegevens te verzorgen en zelf in te voeren in het beheersysteem MOON.
- 09 Het protocol voor het invoeren van mutaties in het beheersysteem MOON is vooralsnog als volgt:
1. De directie levert voor projecten de werktekeningen voor de aannemer waarop de uit te voeren werkzaamheden inzichtelijk zijn gemaakt;
 2. Na het gereedkomen van projecten, maar voor de oplevering, zet de aannemer alle mutaties in het beheersysteem MOON.
- 10 Indien de aannemer het gestelde in lid 01, 02, 03, 04 en 05 niet nakomt, zal een korting worden toegepast conform 01.02.06 van deel 3 van dit bestek.
- 11 De aannemer dient er rekening mee te houden dat de opdrachtgever(s) gedurende de contractperiode van dit bestek

HFD PAR ART LID

kunnen besluiten om over te gaan naar een ander beheersysteem. In het geval dat er wordt overgegaan naar een ander beheersysteem zal er éénmalig een één-daagse instructie worden verzorgd voor 2 medewerkers van de aannemer.

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 LOCATIES

- 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.
- 03 De aannemer 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 09 MASTNUMMERING

- 01 De Aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte stickers.
- 02 De Aannemer 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 OVL management systemen zoals 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**

- 02 Alle nieuw te plaatsen lichtmasten dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "NEN EN 40". Bij de keuze en levering van lichtmasten dient rekening te worden gehouden met de topdiameter van de mast en de opschuiflengte van het armatuur.
- 03 Enkelvoudige lichtmasten dienen constructief berekend te zijn voor gelijktijdige montage van één verlichtingsarmatuur, één straatnaambord en één verkeersbord. Lichtmasten met dubbele uithouder dienen constructief berekend te zijn voor gelijktijdige montage van twee verlichtingsarmaturen, twee straatnaamborden en twee verkeersborden. De berekeningen dienen te zijn gebaseerd op het voor de locatie geldende windgebied (2)

HFD PAR ART LID

- 04 Lichtmasten met een lengte van 8,0 m of meer dienen, indien door de directie verlangd, geschikt te zijn voor bevestiging van verlichte reclamevoorzieningen. De uitvoering wordt in dat geval in overleg met de directie bepaald.
- 05 Met de productie van de lichtmast dient rekening te worden gehouden met het gestelde in artikel 34.16.02 van de Standaard voor de uitvoering van het mastluik. Het mastluik mag gelaserd of gezaagd worden uitgevoerd.
- 06 De lichtmast dient te zijn voorzien van een serviceluis met driekantsluiting 10 mm, een centraal aardingspunt achter het serviceluis, een glijrail over de volledige lengte van de mastdeur, twee onverliesbare glijmoeren M6 x 16, een aardbout M8 en een aluminium montageplaat met een dikte van 4 mm. De mastdeur dient geschikt te zijn voor montage van een CAM-module.
- 07 Bij toepassing van paaltopmontage dient de bovenste 100 mm van de mast gekalibreerd te zijn. Toe te passen uithouders dienen een hellingshoek van 5 graden te hebben, tenzij anders is voorgeschreven.
- 08 Stalen lichtmasten dienen thermisch verzinkt te zijn. Indien voorgeschreven dienen lichtmasten aanvullend gepoedercoat te worden in de aangegeven RAL-kleur met een laagdikte van circa 80 µm.
- 09 Stalen lichtmasten dienen ter plaatse van het maaiveld te zijn voorzien van een corrosiewerende maaiveldbescherming op basis van teervrije epoxycoating en Fibaroll, of een door de aannemer als gelijkwaardig aangetoonde voorziening.
- 10 De ontwerptechnische levensduur van de lichtmast dient 40 jaar te bedragen.
- 11 Indien in de vraagspecificatie voorgeschreven, dient de aannemer van de masttypen behorende bij bestekpostnummers 711010 en 711030 een minimale werkvoorraad van 5 stuks per type aan te houden. Bij verwerking van een lichtmast wordt de levering via de termijnstaat verrekend. Resterende voorraad wordt aan het einde van de contractperiode verrekend, voor zover contractueel bepaald.
- 12 Indien door de directie voorgeschreven kunnen lichtmasten worden betrokken van of afgevoerd naar de Mastenbank. De kosten van transport binnen de werkgrenzen van de gemeente naar de plaats van verwerking dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

34 16 03 ARMATUREN

- 02 Armaturen dienen te worden voorzien van een flexibel aansluitsnoer van minimaal 2 x 1,5 mm² bij een klasse II armatuur en 3 x 1,5 mm² bij een klasse I armatuur.
- 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 L90F10.
- 08 Te leveren armaturen dienen Zhaga-ready te zijn en voorzien van D4i.
- 09 Nieuwe LED armaturen dienen een lumenoutput te hebben van tenminste 120 lumen/Watt.
- 10 Binnen de bebouwde kom dient de kleurtemperatuur van de LED's in de armaturen 2700K (lichtkleur: extra warm wit) te zijn. In het buitengebied dient de lichtkleur 2100K +/- 10% (lichtkleur: 'extra' warm wit licht) te zijn.
- 11 De montagebouten van het armatuur dienen gedurende 10 jaar te blijven functioneren.
- 12 Indien als gevolg van aanrijd- of stormschade een LED armatuur defect raakt, dient dit armatuur één op één vervangen te worden.

34 16 04 DIMREGIME

- 01 Het volgende dimregime dient in de armaturen te worden voorgeprogrammeerd, tenzij de directie een ander dimregime opgeeft:

Vanaf verlichting aan tot 22:00 uur:	90% (10% dimmen)
Van 22:00 uur tot 00:00 uur:	70% (30% dimmen)
Van 00:00 uur tot 05:00 uur:	50% (50% dimmen)
Van 05:00 uur tot 06:00 uur:	70% (30% dimmen)
Van 06:00 uur tot verlichting uit:	100% (0% dimmen)

Indien de directie een ander dimregime opgeeft, wordt dit per deelopdracht verstrekt.

34 16 06 EISEN LAMP

- 03 Alle Metaalhalogeenlampen toepassen met de kleurtemperatuur 3000K of nabij 3000K. Overige lampen hebben een kleurtemperatuur van 2700K.
- 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 de bijlage:

Bijlage 3 - Gemeente Tynaarlo:
Afmetingen 90 mm breed x 60 mm hoog;
Kleur ondergrond: wit;

HFD PAR ART LID

Kleur letters en cijfers: zwart;
Lettertype: Arial (Westers) Bold;
Voorzien van UV-laag;
Reflecterende ondergrond;
Een of meerdere tekens geldt als 1 objectnummer;
Uitvoering conform voorbeeld maststicker.
Op de stickers moet het mastnummer van maximaal 7 karakters worden aangebracht en het logo van de gemeente Tynaarlo.

34 16 11 VOORRAADBEHEER

- 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 een armatuur ter beschikking te stellen. Onderscheid wordt gemaakt tussen versies geschikt voor masten tot 5 meter en versies geschikt voor masten hoger dan 5 meter.

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 De benodigde voorschakelapparatuur, drivers en dergelijke, zoals deze omschreven staan in bestekpostgroep 722 worden door de Aannemer tegen de bruto prijs, zoals deze staat vermeld in de vigerende prijscatalogus van de leverancier, geleverd, 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 gemeente bereidt een projectmatige armatuurvervanging voor
. 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 de bij inschrijving opgegeven toeslag.
- 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%.
- 06 De nettoprijs dient overlegd te worden aan de Directie. Deze zal in voorkomende gevallen zelf ook navraag kunnen doen bij de leverancier.
- 07 Over de aangegeven materialen uit lid 02 en 05 worden geen staatkosten meer berekend.

34 17 03 HERKOMST MATERIALEN

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

34 17 04 ARMATUREN

- 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.

HFD PAR ART LID

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 Directie 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 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.
 - Storingsronde: aan-uit controle waarbij tegelijkertijd de storing hersteld wordt.

34 32 EISEN EN UITVOERING**34 32 02 AAN/UIT CONTROLE OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Jaarlijks wordt de status van (een deel van) de verlichting bepaald door de Aannemer.
- 03 Het betreft een aan/uit controle. Deze vinden na zonsondergang plaats en zijn uitsluitend bedoeld om te bepalen of een lichtpunt brandt of niet.
- 04 De resultaten van de aan/uit controle worden via beheersysteem Moon gecommuniceerd met 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.
- 04 De Aannemer krijgt van de Directie 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

HFD PAR ART LID

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 gerapporteerd in de Projectmodule van Moon.
- 09 Indien defecten aan eigendommen van derden, aangesloten op de openbare verlichting, worden geconstateerd, ten gevolge van vernieling, stormschade en/of ouderdom, dient dit gerapporteerd te worden in de Projectmodule van Moon. 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 32 06 REINIGEN LICHTMASTEN

- 01 Het reinigen van lichtmasten omvat:
- het verwijderen van graffiti en stickers;
- het verwijderen van alg- en mosaangroei.
- 02 De coating van de mast mag hierbij niet beschadigd worden. Indien graffiti of stickers niet te verwijderen zijn, zonder de coating te beschadigen, deze laten zitten.
- 03 Reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel.

34 37 MEET- EN VERREKENMETHODE

34 37 06 SPOTREPLACE

- 01 De kosten van het benodigde materiaal voor de reparatie van kleine storingen (zekeringen, zekeringhouders, boutjes en moertjes enz.), geconstateerd tijdens de spotreplace, dienen in de prijs van de spotreplace 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 03 BEREIKBAARHEID

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

34 42 EISEN EN UITVOERING

34 42 01 MELDEN VAN STORINGEN

- 02 Storingen voor de storingsronde worden via het gemeentelijke beheersysteem Moon gemeld.
- 03 Meldingen van (zeer) urgente storingen kunnen via e-mail of telefonisch gemeld worden.
Indien de aannemer de netwerkstoringen (prioriteit hoog) via de eigen servicedienst via Moon ontvangt, zal de monteur geen directe melding vanuit Moon ontvagen. Intern dient de aannemer dit proces zodanig in te richten dat de monteur (met name buiten kantoor tijden) wel wordt ingelicht als er een netwerkstoring wordt gemeld.
- 04 De Aannemer constateert zelf een te verhelpen storing of schade en repareert deze.
- 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.
- 06 Proces met betrekking tot netwerkstoringen van Enexis:
1. Een enkele storing (aan een enkele lichtmast) nooit doormelden naar de netbeheerder;
2. Bij 2e melding (aan een enkele lichtmast) de storing wel melden aan de netbeheerder, voorzien van een onderbouwing waarom de storing is doorgezet;
3. De aannemer is verantwoordelijk voor contact met de netbeheerder (via de portal);
4. In geval van een netwerkstoring dient het case-nummer van Enexis vermeld te worden bij de rapportage aan de gemeente c.q. binnen beheersysteem MOON, zodat de relatie met de gemelde storing duidelijk is.

34 42 02 HERSTELLEN STORINGEN, DEFECTEN EN SCHADES

- 01 De termijnen voor storingsherstel worden gerekend vanaf het moment van registratie van de storingsmelding in beheersysteem MOON.
- 02 Indien een storing een veiligheidsrisico oplevert dient de aannemer onmiddellijk passende veiligheidsmaatregelen te treffen.
- 03 De Aannemer dient storingen, die hij zelf constateert, te herstellen zonder tussenkomst van de Directie. Dit eigen initiatief dient door de aannemer in het beheersysteem Moon te worden vermeld.

HFD PAR ART LID

- 04 Bij een storingsmelding stelt de aannemer door middel van een eerste analyse vast of de storing zich bevindt in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder. In geval van een kabelstoring dient deze te worden behandeld als prioriteit 2.
- 05 Indien storingsherstel niet binnen de gestelde termijn kan plaatsvinden, dient dit aan de Directie onverwijld en gemotiveerd meegedeeld te worden met opgave van reden, waarna in overleg een andere termijn bepaald wordt.
- 06 Indien een storing in zone 1 niet binnen de gesteld tijd direct kan worden hersteld dient een tijdelijke armatuur te worden geplaatst met vergelijkbare lichtopbrengst en karakteristiek
- 07 Indien een storing met prioriteit 1 of 2 door middel van een noodmaatregel tijdelijk is opgelost, wordt het definitieve herstel behandeld als prioriteit 3.
- 08 Indien een niet standaard armatuur vervangen dient te worden zal de Aannemer een tijdelijk materiaal uit de (gemeentelijke) opslag toepassen. Direct na het tijdelijk herstel zal de Aannemer de levertijd van het definitieve armatuur communiceren met de Directie en in het beheersysteem Moon.
- 09 Indien storingen d.m.v. noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.
- 10 Een storing is voor de aannemer pas hersteld zodra deze in het beheersysteem Moon is bijgewerkt of op een andere door de directie aan te geven wijze is afgemeld.
- 11 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 de omvormer op verzoek en ter goedkeuring aanbieden aan de Directie. Alleen op plaatsen waar testen vanuit de auto onmogelijk is kan, na goedkeuring van de directie en in overleg met de netbeheerder "IN" en "UIT" schakelen van de betreffende groep plaats vinden.
De Aannemer kan 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 12 genoemde gebreken wordt van de onderdelen, die zijn omschreven in de relevante besteksposten, alleen de materiaalprijs verrekend, op basis van een 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 Aannemer de mast, indien nodig, veilig te stellen en/ of te verwijderen. Indien de schade geen veiligheidsrisico heeft, dient de Aannemer eerst met de directie in contact te treden.
Voor beoordeling van de schade dient de Aannemer, conform de richtlijnen voor het aanleveren van gegevens in beheersysteem Moon, foto's te verstrekken (zie bepalingen in artikel 34.42.04), inclusief een omschrijving van de schade, het mastnummer en de locatie, zodat de directie akkoord kan geven op de voorgestelde herstelactie.
- 15 Een niet goed (meer) sluitend mastdeurtje dient vervangen te worden door een nieuw te leveren opdekdeurtje. In geen geval mag bandijzer of tape worden toegepast.
Indien bandijzer of tape aangetroffen wordt dit verwijderen en een nieuw te leveren opdekdeurtje aanbrengen.
- 16 Het herstel van bovengrondse storingen, defecten of schades aan lichtobjecten wordt via dit bestek verrekend.
Indien ondergrondse netwerkstoringen in opdracht van Enexis hersteld worden, dienen deze gefactureerd te worden aan Enexis.

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.

34 42 04 (AANRIJDING)SCHADE

- 01 In het geval van schades (door aanrijding, vandalisme, weersinvloeden, etc) aan de openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig in beheersysteem Moon te plaatsen en te melden bij de directie. De directie draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade.
Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, in beheersysteem Moon geregistreerd worden:
- Minimaal 3 foto's waarvan één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen, foto van een beschadigd voertuig die de schade heeft veroorzaakt inclusief kenteken, en/of andere relevante gegevens;
- Exacte locatie van de lichtmast, de straatnaam en het lichtmastnummer;
- Mogelijk oorzaak en, als de veroorzaker bekend is, gegevens van deze veroorzaker op het schadeformulier vermelden in beheersysteem Moon;
- Vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd op het schadeformulier in beheersysteem Moon, als dat bekend is;
- Vermelden bij welke huisnummers het formulier buurtonderzoek in de brievenbus is gedaan op het schadeformulier;

HFD PAR ART LID

- Vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt op het schadeformulier in beheersysteem Moon;
 - De schade foto's, schadeformulier en/of de gegevens van een eventuele veroorzaker dienen binnen 5 werkdagen na constatering in beheersysteem Moon toegevoegd worden. Indien de aannemer buiten de termijn van 5 werkdagen meldt, blijven de totale kosten voor herstel voor de aannemer.
- 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 in beheersysteem Moon en per email aan 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 met armatuur. Verrekening van de kosten voor de aannemer bij schades zal verlopen via de reguliere besteksposten en termijntaat in beheersysteem Moon.
 - 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 in beheersysteem Moon, met een e-mail 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.
 - 11 In geval van een aanrijding verzorgt de Politie 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]. Deze sticker dient na herstel van de schade direct te worden verwijderd.
 - 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 of schade niet binnen de gestelde termijn of tijdens de storingsronde kan worden hersteld, dient de monteur een duidelijk zichtbare storingssticker aan te brengen.
- 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

- 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.
- 09 Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de Directie. Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten of op afzonderlijke declaratie. Het aanbrengen of monteren van deze onderdelen is in het tarief van storingsherstel verdisconteerd.

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 armatuur 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 opzichte 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 'Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2023':
 - Led-verlichting dient te voldoen aan klasse A (minder of gelijk aan 1 grad afwijking).

HFD PAR ART LID

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 de besteldatum en verwachte levertijd te communiceren in het beheersysteem MOON.

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.

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 Directie of een door de Directie aangewezen partij.

34 47 MEET- EN VERREKENMETHODE**34 47 01 HERSTELLEN VAN STORINGEN**

01 Het herstellen van storingen wordt afgerekend via de betreffende bestekposten.

02 Van de in 34.42.02 lid 12 genoemde gebreken wordt van de onderdelen, omschreven relevante besteksposten alleen de materiaalsprijs verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier.
Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht bij het storingsherstel te zijn inbegrepen.

03 Indien storingen d.m.v. noodmaatregelen tijdelijk zijn hersteld wordt de noodmaatregel tezamen met het definitief herstel gezien als het verhelpen van één storing.

04 Verrekening van de kosten van deze uit te wisselen of te plaatsen onderdelen geschiedt op de betreffende besteksposten, of op stelpost. Niet in het bestek opgenomen randapparatuur (drivers en dergelijke) wordt verrekend op basis van bruto catalogusprijs minus 25%. Netto geprijsde armatuuronderdelen worden verrekend op basis van de nettoprijs, vermeerderd met 10%. Over deze niet in het bestek opgenomen materialen mogen geen staatkosten meer opgevoerd.

05 Herhaalstoringen worden niet verrekend.

34 5 ECOLOGISCHE QUICKSCAN**34 51 EISEN EN UITVOERING****34 51 01 ECOLOGISCHE ASPECTEN EN WET NATUURBESCHERMING**

01 Voorafgaand aan werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd, groenstructuren worden aangepast of verlichting wordt geplaatst buiten bestaand verhard oppervlak, dient te worden beoordeeld of de werkzaamheden invloed kunnen hebben op beschermde flora en fauna of op beschermde natuurgebieden.

02 De aannemer voert of laat uitvoeren een ecologische quickscan conform de eisen van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet.

De quickscan heeft tot doel vast te stellen:

- of binnen of nabij het werkgebied beschermde soorten (zoals vleermuizen, broedvogels of amfibieën) kunnen voorkomen;

- of sprake is van gebiedsbescherming (zoals Natura 2000-gebieden, NNN);

- of aanvullende onderzoeken of maatregelen noodzakelijk zijn.

03 Indien de ecologische quickscan uitwijst dat het project mogelijk negatieve effecten veroorzaakt op beschermde natuurwaarden, dient de aannemer:

- aanvullend soortgericht onderzoek te (laten) uitvoeren;

- en, indien nodig, een ontheffing of vergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag.

04 Tijdens de uitvoering dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd met inachtneming van de zorgplicht uit de Wet natuurbescherming, waaronder het voorkomen van schade aan dieren, planten en hun voortplantings- of rustplaatsen.

05 De aannemer neemt, indien van toepassing, mitigerende maatregelen (zoals planning buiten het broedseizoen of gerichte verlichting met minimale verstoring voor vleermuizen).

34 52 INFORMATIEOVERDRACHT**34 52 01 ECOLOGISCHE BEOORDELING EN VERGUNNINGPLICHT**

01 De resultaten van de ecologische quickscan worden ten minste 10 werkdagen vóór aanvang van de werkzaamheden ter goedkeuring aan de opdrachtgever overgelegd.

02 De rapportage bevat ten minste:

- een omschrijving van het onderzochte gebied en de voorgenomen werkzaamheden;

HFD PAR ART LID

- een overzicht van aanwezige of potentieel aanwezige beschermde soorten;
 - een beoordeling van de effecten op soorten en gebieden;
 - een gemotiveerde conclusie of aanvullend onderzoek of vergunningverlening nodig is.
- 03 Indien een ontheffing of vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk blijkt, dient de aannemer deze voor aanvang van de werkzaamheden te overleggen.

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 12 EISEN EN UITVOERING

62 12 01 ALGEMEEN

- 02 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.
- 03 Werkzaamheden in de berm en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
- a. Een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
 - b. Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
 - c. Bij dreigende gladheid;
 - d. Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod;
 - e. Tijdens bloktijden.
- 04 Op de momenten genoemd in lid 03 mogen, zonder toestemming van de directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.
- 05 Grotere afzettingen dient de Aannemer van te voren te melden. Hiervoor is toestemming van de directie vereist. In dergelijke gevallen dient de Aannemer 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 13 INFORMATIEOVERDRACHT

62 13 02 VERKEERSPLAN EN VERKEERSTEKENING

- 01 In tegenstelling tot het gestelde in artikel 62.13.02 lid 01 dient het verkeersplan ter goedkeuring te worden ingediend bij de directie.
- 06 Door de directie niet goedgekeurde plannen worden niet vergoed.

62 17 MEET- EN VERREKENMETHODE VERKEERSMAATREGELEN

62 17 01 MEET- EN VERREKENMETHODE

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

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 Aannemer 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.

HFD PAR ART LID

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 per e-mail aan de Directie. Een vergunning of instemmingsbesluit vraagt de Aannemer aan via het Werkplein ondergronds Werken (WoW portaal).
- 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 per e-mail aan de Directie.

Behoort bij: 579778

Onderhouden en vervangen van openbare verlichting

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: 579778

(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 2025.

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: 579778

Onderhouden en vervangen van openbare verlichting

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 (Standaard 2025) 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	INCIDENTELE WERKZAAMHEDEN (N <= 5)				
11	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN				
111	VERLICHTINGSOBJECT				
111010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	60,00	F	
111020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	60,00	F	
12	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN.				
121	VERLICHTINGSOBJECT				
1210	<u>Complete lichtmasten</u>				
121010	Vervangen verlichtingsobject lph <= 5m	st	80,00	F	
121020	Vervangen verlichtingsobject 5 < lph <= 8m.	st	80,00	F	
122	VERLICHTINGSARMATUUR				
122010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	80,00	F	
122020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	80,00	F	
13	VERWIJDEREN INSTALLATIEDELEN.				
131	VERLICHTINGSOBJECT				
131010	Verwijderen verlichtingsobject, lph <= 5m	st	40,00	F	
131020	Verwijderen verlichtingsobject, 5 < lph <= 8m	st	60,00	F	
14	TOESLAG VERWIJDEREN VOETPLAAT				
140010	Toeslag verwijderen voetplaat afmetingen min. 50x50 cm.	st	50,00	F	
15	VERPLAATSEN				
1510	<u>Complete lichtmast</u>				
151010	Verplaatsen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	40,00	F	
151020	Verplaatsen verlichtingsobject 5 < lph <=8 m	st	40,00	F	
16	CORRIGEREN STAND LICHTMAST				
1610	<u>RECHTZETTEN</u>				
161010	Corrigeren stand lichtmast lph <= 5 m	st	60,00	F	
161020	Corrigeren stand lichtmast. 5 < lph <=8 m	st	60,00	F	
17	AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN				
1712	<u>BEBORDING</u>				
171210	Verwijderen onverlichte bebording van lichtmast.	st	80,00	F	
171220	Aanbrengen onverlichte bebording aan lichtmast.	st	80,00	F	
2	PROJECTMATIGE WERKZAAMHEDEN (N > 5)				
21	AANBRENGEN INSTALLATIEDELEN				
211	VERLICHTINGSOBJECT				
211010	Aanbrengen verlichtingsobject lph <= 5 m.	st	150,00	F	
211020	Aanbrengen verlichtingsobject 5 < lph <= 8 m.	st	50,00	F	
22	VERVANGEN INSTALLATIEDELEN				
221	VERLICHTINGSOBJECT				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2210	<u>Complete lichtmasten</u>				
221010	Vervangen lichtmast lph <= 5m	st	300,00	F	
221020	Vervangen lichtmast, 5 < lph <= 8m.	st	700,00	F	
222	VERLICHTINGSARMATUUR				
222010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph <=5 m.	st	1.400,00	F	
222020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8 m	st	1.560,00	F	
3	WERKZAAMHEDEN T.B.V. ONDERGONDSE INFRA				
30	AANVULLEND WERK BIJ GRAVEN				
300010	Graven proefsleuf.	st	10,00	F	
300020	Verzorgen van KLIC melding	keer	30,00	F	
31	AANVRAAG AANSLUITINGEN VIA ENEXIS				
310010	Aanvragen aansluitingen in portal Enexis.	st	850,00	F	
32	MELDEN EN MONITOREN KABELSTORING ENEXIS				
320010	Melden en monitoren kabelstoring Enexis.	st	250,00	F	
4	ONDERHOUD				
41	DAGELIJKS ONDERHOUD				
410	IN STAND HOUDEN INSTALLATIES				
410010	Het onderhouden van de OVL installatie	week	208,00	F	
410020	Het herstellen van bovengrondse storingen met prioriteit 1.	st	40,00	F	
410030	Het herstellen van bovengrondse storingen met prioriteit 2.	st	200,00	F	
410040	Het herstellen van bovengrondse storingen met prioriteit 3.	st	300,00	F	
410050	Het herstellen van bovengrondse storingen met prioriteit 4.	st	600,00	F	
410060	Toeslag herstel bovengr. storingen niet bereikbaar met hoogwerker.	st	50,00	F	
4101	<u>AAN-UIT CONTROLE</u>				
410110	Aan-uit controle verlichting OVL installatie.	keer	4,00	F	
413	TER BESCHIKKING STELLEN OPSLAG				
413010	Ter beschikking stellen opslagruimte	week	208,00	F	
42	PREVENTIEF ONDERHOUD				
420	REINIGEN				
4201	<u>LICHTMASTEN</u>				
420110	Reinigen verlichtingsobject lph <= 5 m	st	10,00	F	
420120	Reinigen verlichtingsobject lph 5 < lph <= 8 m	st	10,00	F	
4202	<u>ARMATUREN</u>				
420210	Reinigen verlichtingsarmatuur lph <= 5 m	st	1.000,00	F	
420220	Reinigen verlichtingsarmatuur 5 < lph <= 8	st	1.000,00	F	
43	CORRECTIEF ONDERHOUD				
432	VEILIG STELLEN				
432010	Veiligstellen en administratie t.b.v. aanrijdingschades	st	75,00	F	
432020	Veiligstellen en administratie niet verhaalbare schades	st	20,00	F	
5	CIVIELE WERKZAAMHEDEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
500010	Opbreken klinkerbestrating.	m2	100,00	F	
500020	Opbreken betontegels	m2	100,00	F	
500030	Opnemen zoden gazon.	m2	100,00	F	
500040	Aanbrengen van klinkerbestrating.	m2	100,00	F	
500050	Aanbrengen betontegels.	m2	100,00	F	
500060	Herstellen zoden gazon.	m2	100,00	F	
6	VERKEERSMAATREGELEN				
61	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN				
610010	Toepassen actiewagen per dagdeel (= 4 uur)	keer	10,00	F	
610020	Toepassen botsabsorber per dagdeel (= 4 uur)	keer	5,00	F	
610030	Inzetten verkeersregelaar per dagdeel (= 4 uur)	keer	10,00	F	
7	LEVERINGEN				
71	STANDAARD MASTEN				
711	STALEN MASTEN				
711010	Leveren mast conisch paaltop 4m	st	400,00	F	
711030	Leveren mast cilindrisch verjongd 6m EU	st	850,00	F	
711040	Leveren mast cilindrisch verjongd 8m EU	st	90,00	F	
711050	Leveren mast cilindrisch verjongd 8m DU	st	10,00	F	
712	MEERKOSTEN COATING				
712010	Meerkosten poedercoaten lichtmast 4,0 meter.	st	30,00	F	
712020	Meerkosten poedercoaten lichtmast 6,0 meter.	st	30,00	F	
72	ARMATUREN.				
721	TOESLAGEN				
721010	Toeslag bij kleine leveringsomvang armaturen, n<=5 stuks.	st	50,00	F	
721020	Toeslag bij beperkte leveringsomvang armaturen, 5<n<=15 stuks.	st	50,00	F	
74	DIVERSE MATERIALEN				
740010	Leveren objectnummer.	st	1.500,00	F	
740020	Leveren en aanbrengen opdekdeurtje	st	10,00	F	
75	AANSLUITSNOER				
750020	Leveren aansluitsnoer H07RN 3 x 1,5 mm2	m	500,00	F	
8	INZETTEN MATERIEEL				
82	INZETTEN MATERIEEL				
821	TIJDENS NORMALE UREN				
821010	Inzetten van een hoogwerker (op aanwijzing van de directie).	uur	80,00	F	
	Subtotaal				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	Transpost sub totaal				
9	Staartposten				
91	Korting				
919990	Korting	%		F	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	%		F	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,25%)	%		F	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				