

OVEREENKOMST

ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING

GEMEENTE MIDDEN-DRENTHE

UITVOERING: 2022 - 2026

Besteknummer: 2472547

Datum: 13-01-2022

01		1
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	KWALITEITSBORING	5
04	BIJLAGEN	5
05	PLAATSELIJKE OMSTANDIGHEDEN	5
Deel 2.2 Nadere beschrijving		6
01	VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT	7
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	7
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	7
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	7
1	ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTINGSITUERING BINNEN DE	8
10	ORGANISATIE WERKZAAMHEDEN	8
2	KLEIN ONDERHOUD	9
21	CALAMITEITENVEILIGSTELLEN VAN VERLICHTINGSOBJECTEN	9
22	STORINGEN	9
3	GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN	10
31	PROJECTENPROJECTEN ZIJN DE VERVANGINGS- EN UITBREI	10
32	BOUWVERGADERING EN DIT BETREFT NIET DE PERIODIEKE OV	10
33	SCHOUWEN EN HERSTELLEN > 20 STUKS HET RIJDEN VAN SC	10
4	ARBEIDDE BESTEKSPOSTEN VOOR HET AANBRENGEN, VERWIJ	10
41	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN BETREFT HET NIEUW P	11
42	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN BETREFT: HET VERWI	14
43	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN BETREFT HET VERVANG	16
44	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN BETREFT HET VERVANG	19
45	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN MAXIMAAL 5M BETREF	20
46	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN AFSTAND > 5M IN DIE	22
47	DIVERSEN	22
5	LEVERINGEN VAN MATERIAAL	24
51	LICHTMASTEN	24
5101	STAAL	24
5102	STALEN MASTEN IN KLEUR BETREFT DE MEERPRIJS VAN EEN	25
52	ARMATUREN BETREFT: HET LEVEREN VAN ARMATUREN VAN VE	26
5210	SCHREDER	26
5220	ORANGE LIGHTING	27
5230	SIGNIFY	27
5240	INNOLUMIS	28
5250	LIGHTRONICS	29
5260	KLIFMAN	29
53	LAMPEN	29
531	COMPACTE FLUORESCENTIE LAMPEN PL-C / PL-L / PL-S / P	29
532	FLUORESCENTIE LAMPEN TL-D / TL-M	30
533	HOGEDRUK NATRIUM LAMPEN SON / SON-T	31
535	METAAL HALOGEEN LAMPEN CDO-ET / CDO-TT / CPO-TW	31
54	VOORSCHAKEL APPARATEN / DRIVERS	31
55	DIVERSEN	32
7	MUTATIE KOSTEN NET BEHEER ALLE MUTATIES AAN HET NET V	33
71	QUICKSCAN QUICKSCAN TBV GROND ONDERZOEK OVL-MUTATIES	33
8	VERKEERSMAATREGELEN DE VERKEERSMAATREGELEN, WAAR OV	33
Deel 3 Bepalingen		34
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	35
01 04	BETALINGSREGELING: RISICO REGELING	35
01 05	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	36
01 06	WERKTIJDEN	37
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	37
01 08	BIJDRAGEN	38

01 09	KABELS EN LEIDINGEN	38
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	39
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	39
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	39
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	40
01 14	BOUWSTOFFEN	40
01 16	VERZEKERING	41
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	41
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	43
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	44
01 24	UITVOERING	45
01 25	ONDERHOUDSTERMIJNPROJECTEN	46
01 26	SOCIAL RETURN	46
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	47
24 02	EISEN EN UITVOERING	47
34	VERLICHTING	47
34 12	NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT	47
34 13	OBJECT BEHEER SYSTEEM	48
34 21	KLEIN ONDERHOUD	49
34 22	KLIEN ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	51
34 23	KLEIN ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	52
34 31	GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN, BEGRIPPEN	54
34 32	GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN, EISEN EN UITVOERING	54
34 33	GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN, INFORMATIEOVERDRACHT	55
34 41	EISEN EN UITVOERING	55
34 42	INFORMATIE OVERDRACHT	56
34 43	RISICOVERDELING EN GARANTIES	56
34 45	BOUWSTOFFEN	57
34 46	MEET EN VERREKENMETHODE	59
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	59
62 12	EISEN EN UITVOERING	59
62 13	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	60
01		61
01		62

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Het college van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Midden-Drenthe.
De contactgegevens voor deze aanbesteding is:

Opdrachtgever: Gemeente Midden-Drenthe
Postbus: 24
Postcode: 9410 AA
Plaats: Beilen
Telefoon: 0593 539275
Contactpersoon: R. Klein

1.02 DIRECTIE

De directie zal worden aangesteld door de opdrachtgever.
In de opdrachtbrief wordt een persoon aangewezen om als directie op te treden.

1.03 LOCATIE

De uit te voeren werken zijn gelegen binnen de gemeentegrenzen van de Gemeente Midden-Drenthe

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het beheren en in stand houden van een 24-uurs storingsmelddienst
- b. algemene werkzaamheden voor het functioneel in stand houden van de openbare verlichting bestaande uit ca. 8070 lichtpunten
- c. het verrichten van renovatie en uitbreidings-projecten
- d. het coördineren van de werkzaamheden met de netbeheerder
- e. het treffen van verkeersmaatregelen
- f. het leveren van lichtmasten
- g. het leveren van armaturen
- h. het verwerken van mutaties in de beheergegevens

De openbare verlichting binnen de Gemeente Midden-Drenthe bestaat uit:

- ca. 3994 stuks lichtmasten met een lichtpunthoogte tot en met 5 meter inclusief armatuur;
- ca. 3521 stuks lichtmasten met een lichtpunthoogte hoger 5 meter en kleiner of gelijk aan 8 meter inclusief armatuur;
- ca. 465 stuks lichtmasten met een lichtpunthoogte van 8 meter tot en met 10 meter inclusief armatuur;
- ca. 90 stuks diverse.

Van bovengenoemde gegevens zijn in totaal momenteel ca. 2185 led armaturen aanwezig.

1.05 TIJDSBEPALING

De overeenkomst wordt aangegaan voor een periode beginnend op 1 juli 2022 en eindigend op 30 juni 2026.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 6 maanden.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

De GBKN kan op verzoek van de aannemer digitaal worden aangeleverd.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Niet van toepassing

03 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard.

04 BIJLAGEN

Zie voor de bijlagen de offerteaanvraag.

De volgende bijlagen of Internetsites worden ter informatie geadviseerd:

- CROW publicatie Handboek wegafzettingen 96b
- CROW publicatie Kennismodule Verkeersmanagement
- CROW-publicatie 400 Werken in en met verontreinigde bodem.
- CROW-publicatie 500 Schade voorkomen aan kabels en leidingen
- Veiligheidsvoorschriften laagspanningsinstallaties NEN 1010, NEN-EN 50110 en de NEN 3140
- Kadaster via het Internet: <https://mijn.kadaster.nl> of www.kadaster.nl/klic.

05 PLAATSELIJKE OMSTANDIGHEDEN

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de plaatselijke omstandigheden, de ligging van het werkterrein, los en laad mogelijkheden de bereikbaarheid, verkeersmaatregelen en alle overige noodzakelijke gegevens die van belang kunnen zijn voor de uitvoering van het werk zodat onbekendheid nooit tot meerwerk kan leiden.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
1							ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING Situering binnen de gemeentegrenzen van de Gemeente Midden-Drenthe. Betreft alle verlichtingsobjecten zoals lichtmasten, verlichte wegwijzers, wandarmaturen, (grond)spots, etc. De verkeersmaatregelen tijdens het uitvoeren van werkzaamheden dienen conform de bepalingen uit hoofdstuk 62 van deel 3 van dit bestek te worden uitgevoerd. De kosten voor de standaard verkeersmaatregelen worden, overeenkomstig het gestelde in paragraaf 62, geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen. De genoemde aantallen bij de besteksposten zijn fictieve aantallen en daaraan kunnen geen rechten worden ontleend.				
10							ORGANISATIE WERKZAAMHEDEN				
100010	342099						Onderhoud van de ovl-installatie Beheersysteem Alle werkzaamheden, mutaties van het areaal, meldingen, communicatie, projecten, kleine werken en facturatie moeten rechtstreeks worden ingevoerd in het webbased beheersysteem MOON overeenkomstig artikel 34.13.01 van deel 3 van dit bestek gedurende de looptijd van deze raamovereenkomst. Opzetten van 24-uurs storingswachtdienst Betreft het opzetten en het instandhouden van een storingswachtdienst, 24-uur per dag, 7 dagen per week ter verwerking van storingen en schades aan de openbareverlichtingsinstallatie overeenkomstig artikel 34.22.02 van deel 3 van dit bestek gedurende de de looptijd van dezeraamovereenkomst. Beschikbaar stellen van een werkverantwoordelijke Betreft het beschikbaar stellen van een werkverantwoordelijke ("Werkverantwoordelijke " volgens NEN3140), die de verantwoordelijkheid en coördinatie heeft m.b.t. elektrotechnische veiligheid en eerste en enig aanspreekpunt is voor alle werkzaamheden gedurende de looptijd van deze raamovereenkomst. Het bijwonen van maandelijks overleg Betreft het maandelijks overleg en afstemming met de werkverantwoordelijke en de directie op een nader te bepalen locatie. Inclusief alle bijkomende kosten.	mnd	48,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
2							KLEIN ONDERHOUD				
21							CALAMITEITEN Veiligstellen van verlichtingsobjecten overeenkomstig artikel 34.22.04 van dit bestek gedurende de looptijd van deze raamovereenkomst.				
210010	342099						Veiligstellen van verlichtingsobjecten binnen werktijden Betreft het veiligstellen van verlichtingsobject(en) gedurende de normale werktijden na aanrijding, vandalisme of natuurgeweld overeenkomstig artikel 34.22.02 van deel 3 van dit bestek gedurende de de looptijd van deze raamovereenkomst.	st	140,00	F	
210020	342099						Veiligstellen van verlichtingsobjecten buiten werktijden Betreft het veiligstellen van verlichtingsobject(en)buiten de normale werktijden, (nacht, weekend, feestdagen) na aanrijding, vandalisme of natuurgeweld overeenkomstig artikel 34.22.02 van deel 3 van dit bestek gedurende de de looptijd van deze raamovereenkomst.	st	40,00	F	
22							STORINGEN				
220010	342099						Het herstellen van een storing met prioriteit 1 Zoals omschreven in paragraaf 34.21.02. - stellen diagnose; - inclusief transport; - inclusief herstel; - inclusief terugmelding in het beheersysteem. Levering materialen op relevante bestekspost onder hoofdstuk 5 .	st	140,00	F	
220020	342099						Het herstellen van een storing met prioriteit 2 Zoals omschreven in paragraaf 34.21.02. - stellen diagnose; - inclusief transport; - inclusief herstel; - inclusief terugmelding in het beheersysteem. Levering materialen op relevante bestekspost onder hoofdstuk 5 , uit de voorraad met standaard materiaal of gebruik makend van de materialen t.b.v. tijdelijke oplossingen.	st	600,00	F	
220030	342099						Het herstellen van een storing met prioriteit 3 Zoals omschreven in paragraaf 34.21.02. - stellen diagnose; - inclusief transport; - inclusief herstel; - inclusief terugmelding in het beheersysteem. Levering materialen op relevante bestekspost onder hoofdstuk 5 , uit de voorraad met standaard materiaal of gebruik makend van de materialen t.b.v. tijdelijke oplossingen.	st	2.150,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
3							GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN			
31							PROJECTEN Projecten zijn de vervangings- en uitbreidingsplannen op het verlichtingsareaal. Dat kunnen zowel grote alsmede kleine werken (< 5 stuks) zijn. Projecten worden geïnitieerd door de directie en uitgewerkt door derden. Projecten worden gecommuniceerd via het beheersysteem. De directie is te allen tijde vrij om projecten door een derde partij te laten uitvoeren, alsmede door een derde partij de daarbij behorende materialen te laten leveren.			
32							BOUWVERGADERINGEN Dit betreft niet de periodieke overleggen maar civiele projecten. Periodieke overleggen met de directie dienen verdisconteerd te zijn in de posten van hoofdstuk 10 .			
320010	349999						Bijwonen bouwvergaderingen Dit betreft het bijwonen van de werkverantwoordelijke, eventueel vergezeld door collega's, van een bouwvergadering met derden. Inclusief alle bijkomende kosten	st	12,00	F
33							SCHOUWEN EN HERSTELLEN > 20 STUKS Het rijden van schouwronde en het herstellen van de geconstateerde gebreken aan de openbare verlichting overeenkomstig artikel 34.31.02 van deel 3 van dit bestek gedurende de looptijd van deze raamovereenkomst.			
330010	343099						Schouwen openbare verlichting Betreft het jaarlijks in de maand september / oktober, op indicatie van de directie, het schouwen van de openbare verlichting gedurende de periode dat de verlichtings is ontstoken.	st	4,00	F
4							ARBEID De besteksposten voor het aanbrengen, verwijderen, vervangen en verplaatsen van verlichtingsobjecten zijn onder andere van toepassing bij PROJECTEN. Bij onderstaande besteksposten dient de mast bij scheefstand bij oplevering opnieuw gericht te worden. De kosten voor het richten wordt geacht in onderstaande besteksposten te zijn opgenomen. Alle graafwerkzaamheden uitvoeren conform de bijlagen 'Algemene verordening ondergrondse infrastructuur Midden-Drenthe' en 'Handboek kabels en leidingen Midden-Drenthe' Werkzaamheden in de nabijheid van bomen uitvoeren conform de bijlagen 'Werken rondom bomen' en 'Boombescherming op bouwlocaties'.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
41								AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Betreft het nieuw plaatsen van verlichtingsobjecten. Na het plaatsen en aansluiten van het verlichtingsobject dient het verlichtingsobject functioneel getest te worden.			
411010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 5 m	st	400,00	F
		1						Lichtmast: Lichtmast van staal of ander materiaal, met grondstuk, grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: t/m 5 m	st		
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: - Onderdeel van de levering verlichtingsarmatuur - Driver geprogrammeerd met dimprotocol conform artikel 34.32.04 van Deel 3.	st st		
								Montagevoorziening: - Onderdeel van de lichtmast	st		
								Aansluitvoorziening: - Wordt bepaalt en geleverd door netbeheerder	st		
								Aansluitsnoer: - Leveren en aanbrengen - Type H07BQ-f geel 3x1,5 mm ² - Lengte aansluitsnoer: lichtpunthoogte + uithouderlengte	st		
								Objectnummer: - Leveren en aanbrengen - Sticker conform artikel 34.12.01 van Deel 3.	st		
		1						Grondstuk vullen met: - Leveren en aanbrengen - Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3		
			1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven van het mastgat. - Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.			
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), quick scans van de werkzaamheden met de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.			
							9	Mutaties Alle specificaties van lichtmast, armatuur, optiek, driver en de specificaties aangaande de plaatsing van het verlichtingsobject dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. Een volledige lijst met te muteren velden is als bijlage toegevoegd.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
411020	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 5 m tot en met 8 m Lichtmast: Lichtmast van staal of ander materiaal, met grondstuk,grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: > 5 m t/m 8 m	st	200,00	F	
			1				Lichtmast: Lichtmast van staal of ander materiaal, met grondstuk,grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: > 5 m t/m 8 m	st			
				1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp: - Onderdeel van de levering verlichtingsarmatuur - Driver geprogrammeerd met dimprotocol conform artikel 34.32.04 van Deel 3. Montagevoorziening: - Onderdeel van de lichtmast Aansluitvoorziening: - Wordt bepaalt en geleverd door netbeheerder Aansluitsnoer: - Leveren en aanbrengen - Type H07BQ-f geel 3x1,5 mm ² - Lengte aansluitsnoer: lichtpunthoogte + uithouderlengte Objectnummer: - Leveren en aanbrengen - Sticker conform artikel 34.12.01 van Deel 3.	st st st st st st st			
					1		Grondstuk vullen met: - Leveren en aanbrengen - Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven van het mastgat. - Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), quick scans van de werkzaamheden met de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.				
						9	Mutaties Alle specificaties van lichtmast, armatuur, optiek, driver en de specificaties aangaande de plaatsing van het verlichtingsobject dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. Een volledige lijst met te muteren velden is als bijlage toegevoegd.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
411030	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 8 m tot en met 10 m	st	80,00	F	
		1						Lichtmast: Lichtmast van staal of ander materiaal, met grondstuk, grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: > 8 m t/m 10 m	st			
								Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Lamp:	st			
								- Onderdeel van de levering verlichtingsarmatuur - Driver geprogrammeerd met dimprotocol conform artikel 34.32.04 van Deel 3.	st			
								Montagevoorziening: - Onderdeel van de lichtmast	st			
								Aansluitvoorziening: - Wordt bepaalt en geleverd door netbeheerder	st			
								Aansluitsnoer: - Leveren en aanbrengen - Type H07BQ-f geel 3x1,5 mm ² - Lengte aansluitsnoer: lichtpunthoogte + uithouderlengte	st			
								Objectnummer: - Leveren en aanbrengen - Sticker conform artikel 34.12.01 van Deel 3.	st			
		1						Grondstuk vullen met: - Leveren en aanbrengen - Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld	m3			
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven van het mastgat. - Na plaatsing van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.				
								1 Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening. - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het opstellen van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.				
								9 Mutaties Alle specificaties van lichtmast, armatuur, optiek, driver en de specificaties aangaande de plaatsing van het verlichtingsobject dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. Een volledige lijst met te muteren velden is als bijlage toegevoegd.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
42								VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN Betreft: het verwijderen van verlichtingsobjecten.			
420010	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 5 m. Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of een ander materiaal, voorzien van een verlichtingsarmatuur en met grondstuk, grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: t/m 5 m	st	400,00	F
		1						Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen afvoeren conform artikel 01.17 van Deel 3.			
			2					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven van het mastgat. - Bij het verwijderen dient rekening te worden gehouden met obstructies van kabels, leidingen en boomwortels. Het grondstuk mag niet worden afgezaagd. - Na verwijdering van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.			
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Loskoppelen van grondkabel op de aansluitvoorziening. - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het opstellen van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.			
					9			Mutaties Het verlichtingsobject dient te worden verwijderd (archiveren) uit het beheersysteem.			
420020	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 5 m t/m 8 m. Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of een ander materiaal, voorzien van een verlichtingsarmatuur en met grondstuk,grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: > 5 m t/m 8 m	st	200,00	F
		1						Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen afvoeren conform artikel 01.17 van Deel 3.			
			2					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven van het mastgat. - Bij het verwijderen dient rekening te worden gehouden met obstructies van kabels, leidingen en boomwortels. Het grondstuk mag niet worden afgezaagd. - Na verwijdering van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.			
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Loskoppelen van grondkabel op de aansluitvoorziening. - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
420030	340102							opstellen van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.	st	80,00	F	
								9 Mutaties Het verlichtingsobject dient te worden verwijderd (archiveren) uit het beheersysteem.				
		1						Verwijderen verlichtingsobject. Betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 8 m t/m 10 m. Verlichtingsobject: Lichtmast van staal of een ander materiaal, voorzien van een verlichtingsarmatuur en met grondstuk,grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: > 8 m t/m 10 m				
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Vrijgekomen materialen afvoeren conform artikel 01.17 van Deel 3.				
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven van het mastgat. - Bij het verwijderen dient rekening te worden gehouden met obstructies van kabels, leidingen en boomwortels. Het grondstuk mag niet worden afgezaagd. - Na verwijdering van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: - Loskoppelen van grondkabel op de aansluitvoorziening. - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het opstellen van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.				
								9 Mutaties Het verlichtingsobject dient te worden verwijderd (archiveren) uit het beheerprogramma.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
43								VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Betreft het vervangen van verlichtingsobjecten inclusief het eventueel verplaatsen over een afstand van maximaal 5 m. Na het vervangen en aansluiten van het verlichtingsobject dient het verlichtingsobject functioneel getest te worden.				
430010	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 5 m. Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of een ander materiaal, voorzien van een verlichtingsarmatuur en met grondstuk,grondvleugel en grondplaat. Hierbij dient rekening te worden gehouden met obstructies van kabels, leidingen en boomwortels. Het grondstuk mag niet worden afgezaagd. Omzetten van verkeers-, straanaam- en aanwijs- en reclameborden, etc. Nominale masthoogte t/m 5 m. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of een andermateriaal Nominale masthoogte t/m 5,0 m Inclusief de volgende werkzaamheden Verlichtingsarmatuur Lamp - Onderdeel van de levering van het armatuur - Driver geprogrammeerd met dimprotocol conform artikel 34.32.04 van Deel 3. Montagevoorziening - Onderdeel van de mast Aansluitvoorziening - Wordt bepaalt door de netbeheerder Aansluitsnoer - Leveren en aanbrengen - Type H07BQ-f geel 3x1,5 mm² - Lengte aansluitsnoer: lichtpunthoogte + uithouderlengte Objectnummer - Leveren en aanbrengen - Sticker conform artikel 34.12.01 van Deel 3 Grondstuk vullen met: - Leveren en aanbrengen - Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven van het mastgat. - Na vervanging van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het opstellen van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.. 9 Mutaties Alle specificaties van lichtmast, armatuur, optiek, driver en de specificaties aangaande de omgeving van het verlichtingsobject dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. Een volledige lijst met te muteren velden is als bijlage toegevoegd.	st	200,00	F	
			9									
				9								
					1				m3			
						1						
							1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
430020	340104							st	120,00	F
		9								
			9							
				1				m3		
					1					
						1				
							9			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
430030	340104							Vervangen verlichtingsobject. Betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 8 tot en met 10 m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of een ander materiaal, voorzien van een verlichtingsarmatuur en met grondstuk,grondvleugel en grondplaat. Hierbij dient rekening te worden gehouden met obstructies van kabels, leidingen en boomwortels. Het grondstuk mag niet worden afgezaagd. Omzetten van verkeers-, straanaam- en aanwijs- en reclameborden, etc. Nominale masthoogte > 8 t/m 10 m. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast van staal of een andermateriaal Nominale masthoogte > 8 t/m 10 m Inclusief de volgende werkzaamheden Verlichtingsarmatuur Lamp - Onderdeel van de levering van het armatuur - Driver geprogrammeerd met dimprotocol conform artikel 34.32.04 van Deel 3. Montagevoorziening - Onderdeel van de mast Aansluitvoorziening - Wordt bepaalt door de netbeheerder Aansluitsnoer - Leveren en aanbrengen - Type H07BQ-f geel 3x1,5 mm² - Lengte aansluitsnoer: lichtpunthoogte + uithouderlengte Objectnummer - Leveren en aanbrengen - Sticker conform artikel 34.12.01 van Deel 3 Grondstuk vullen met: - Leveren en aanbrengen - Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Graven van het mastgat. - Na vervanging van de lichtmast, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het opstellen van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. 9 Mutaties Alle specificaties van lichtmast, armatuur, optiek, driver en de specificaties aangaande de omgeving van het verlichtingsobject dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. Een volledige lijst met te muteren velden is als bijlage toegevoegd.	st	80,00	F	
			9									
				9								
					1				m3			
						1						
							1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
44								VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN Betreft het vervangen van verlichtingsarmaturen. Na het vervangen en aansluiten van het verlichtingsobject dient het verlichtingsobject functioneel getest te worden.			
440010	340303					1		Vervangen verlichtingsarmatuur. Lichtpunthoogte: t/m 5 m	st	400,00	F
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Demonteren bestaand armatuur, inclusief vsa, driver, dimmer, lamp. - Aanbrengen nieuw armatuur inclusief vsa, driver, dimmer, lamp en geprogrammeerd met dimprotocol conform artikel 34.32.04 van Deel 3. - Inclusief nieuw aansluitsnoer type H07BQ-f geel 3x1,5 mm ² lengte is lichtpunthoogte + uithouderlengte. - Functioneel testen van het nieuwe armatuur - Alle specificaties van het armatuur en driver dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. 9 Vrijgekomen materialen afvoeren conform artikel 01.17 van Deel 3.			
440020	340303					1		Vervangen verlichtingsarmatuur. Lichtpunthoogte: > 5 m <= 8 m	st	200,00	F
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Demonteren bestaand armatuur, inclusief vsa, driver, dimmer, lamp. - Aanbrengen nieuw armatuur inclusief vsa, driver, dimmer, lamp en geprogrammeerd met dimprotocol conform artikel 34.32.04 van Deel 3. - Inclusief nieuw aansluitsnoer type H07BQ-f geel 3x1,5 mm ² lengte is lichtpunthoogte + uithouderlengte. - Functioneel testen van het nieuwe armatuur - Alle specificaties van het armatuur en driver dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. 9 Vrijgekomen materialen afvoeren conform artikel 01.17 van Deel 3.			
440030	340303					1		Vervangen verlichtingsarmatuur. Lichtpunthoogte: > 8 m <= 10 m	st	80,00	F
						1		Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Demonteren bestaand armatuur, inclusief vsa, driver, dimmer, lamp. - Aanbrengen nieuw armatuur inclusief vsa, driver, dimmer, lamp en geprogrammeerd met dimprotocol conform artikel 34.32.04 van Deel 3. - Inclusief nieuw aansluitsnoer type H07BQ-f geel 3x1,5 mm ² lengte is lichtpunthoogte + uithouderlengte. - Functioneel testen van het nieuwe armatuur - Alle specificaties van het armatuur en driver dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. 9 Vrijgekomen materialen afvoeren conform artikel 01.17 van Deel 3.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
45							VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN MAXIMAAL 5M Betreft het verplaatsen van bestaande verlichtingsobjecten over een afstand van maximaal 5 m.			
450010	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 5 m over een afstand van maximaal 5 m. Verlichtingsobject: van staal of een ander materiaal, voorzien van verlichtingsarmatuur en met grondstuk,grondvleugel en grondplaat.. Nominale masthoogte: t/m 5 m	st	80,00	F
		1					Grondstuk na verplaatsen vullen met: - Leveren en aanbrengen - Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld.	m3		
			1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven- en graven van een nieuw mastgat. - Bij het verwijderen van de lichtmast dient rekening te worden gehouden met obstructies van kabels, leidingen en boomwortels. Het grondstuk mag niet worden afgezaagd. - Na verplaatsing van de lichtmast, de grond van beide mastgaten gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.			
				1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het opstellen van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.			
					9		9 Mutaties Alle specificaties van lichtmast, armatuur, optiek, driver en de specificaties aangaande de omgeving van het verlichtingsobject dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. Een volledige lijst met te muteren velden is als bijlage toegevoegd.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5	6
450020	340105		1					Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 5 m tot en met 8m over een afstand van maximaal 5 m. Verlichtingsobject: van staal of een ander materiaal, voorzien van verlichtingsarmatuur en met grondstuk,grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: > 5 t/m 8 m	st	40,00	F	
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: - Leveren en aanbrengen - Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld.	m3			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven- en graven van een nieuw mastgat. - Bij het verwijderen van de lichtmast dient rekening te worden gehouden met obstructies van kabels, leidingen en boomwortels. Het grondstuk mag niet worden afgezaagd. - Na verplaatsing van de lichtmast, de grond van beide mastgaten gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het opstellen van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen.				
							9	Mutaties Alle specificaties van lichtmast, armatuur, optiek, driver en de specificaties aangaande de omgeving van het verlichtingsobject dient te worden ingevoerd in het beheersysteem.				
450030	340105		1					Verplaatsen verlichtingsobject. Betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 8 m tot en met 10 m over een afstand van maximaal 5 m. Verlichtingsobject: van staal of een ander materiaal, voorzien van verlichtingsarmatuur en met grondstuk,grondvleugel en grondplaat. Nominale masthoogte: > 8 t/m 10 m	st	40,00	F	
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: - Leveren en aanbrengen - Brekerzand tot 10 cm boven maaiveld.	m3			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: - Vrijgraven- en graven van een nieuw mastgat. - Bij het verwijderen van de lichtmast dient rekening te worden gehouden met obstructies van kabels, leidingen en boomwortels. Het grondstuk mag niet worden afgezaagd. - Na verplaatsing van de lichtmast, de grond van beide mastgaten gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 meter. - Eventueel opbreken en definitief herstellen van het straatwerk.				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - Kosten voor coördinatie (inclusief wachturen), het opstellen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
46								van quick scans en overige werkzaamheden t.b.v. de netbeheerder worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. - Kosten voor het opbreken en definitief herstellen van het straatwerk/groenvoorzieningen worden geacht in de bestekspost te zijn opgenomen. 9 Mutaties Alle specificaties van lichtmast, armatuur, optiek, driver en de specificaties aangaande de omgeving van het verlichtingsobject dient te worden ingevoerd in het beheersysteem. Een volledige lijst met te muteren velden is als bijlage toegevoegd. VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN AFSTAND > 5M Indien een verlichtingsobject over een afstand van meer dan 5 meter verplaatst moet worden is dat een verwijdering overeenkomstig onder de bestekspostnummers 152 en het aanbrengen van het verlichtingsobject overeenkomstig bestekspostnummers onder 151 .				
47								DIVERSEN				
470010	342001							Corrigeren stand lichtmast. Betreft het corrigeren van een lichtmast met een lichtpunthoogte tot en met 5 m. Lichtmast Lichtmast is van staal of een ander materiaal en voorzien van een verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte: <= 5 m	st	40,00	F	
		1										
			1									
				2								
470020	342001							Corrigeren stand lichtmast. Betreft het corrigeren van een lichtmast met een lichtpunthoogte groter dan 5 m tot en met 8 m. Lichtmast Lichtmast is van staal of een ander materiaal en voorzien van een verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte: > 5 t/m 8 m	st	40,00	F	
		1										
			1									
				2								
470030	342001							Corrigeren stand lichtmast. Betreft het corrigeren van een lichtmast met een lichtpunthoogte groter dan 8 m tot en met 10 m. Lichtmast Lichtmast is van staal of een ander materiaal en voorzien van een verlichtingsarmatuur. Nominale masthoogte: > 8 t/m 10 m	st	40,00	F	
		1										
			1									
				2								
470040	345002							Aanbrengen objectnummer. Betreft het leveren en aanbrengen van een objectnummer conform 34.12.01 van Deel 3.	st	140,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
470050	340299							Vervangen van een mastdeur (noodluikje) Betreft: het vervangen/aanbrengen van een noodluikje	st	100,00	F
470060	340403							Vervangen lamp. Betreft het vervangen van lamp Te verwijderen lamp: Lichtpunthoogte: t/m 5 m	st	400,00	F
		1									
			1								
				9				Lamp geleverd volgens besteksposten 53			
					1			Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Overeenkomstig het gesteld in hoofdstuk 01.17 van deel 3.			
470070	340403							Vervangen lamp. Betreft het vervangen van lamp Te verwijderen lamp: Lichtpunthoogte: > 5 m t/m 8 m	st	300,00	F
		1									
			1								
				9				Lamp geleverd volgens paragraaf 53			
					1			Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Overeenkomstig het gesteld in hoofdstuk 01.17 van deel 3.			
470080	340403							Vervangen lamp. Betreft het vervangen van lamp Te verwijderen lamp: Lichtpunthoogte: > 8 m t/m 10 m	st	200,00	F
		1									
			1								
				9				Lamp geleverd volgens paragraaf 53			
					1			Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting. Overeenkomstig het gesteld in hoofdstuk 01.17 van deel 3.			
470090	340503							Vervangen voorschakelapparatuur. betreft het vervangen van een vsa of een driver Te verwijderen voorschakelapparatuur: Loskoppelen van vsa of driver Verwijderen vsa of driver	st	250,00	F
		1									
				1				Aan te brengen voorschakelapparatuur: VSA / driver geleverd volgens paragraaf 54 Plaatsen vsa of driver Aansluiten van een vsa of driver	st		
					1			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Overeenkomstig het gesteld in hoofdstuk 01.17 van deel 3.			
470100	340503							Vervangen voorschakelapparatuur. betreft het vervangen van een vsa of een driver Te verwijderen voorschakelapparatuur: Loskoppelen van vsa of driver Verwijderen vsa of driver	st	200,00	F
		1									
				1				Aan te brengen voorschakelapparatuur: VSA / driver geleverd volgens paragraaf 54 Plaatsen vsa of driver Aansluiten van een vsa of driver	st		
					1			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Overeenkomstig het gesteld in hoofdstuk 01.17 van deel 3.			
470110	340503							Vervangen voorschakelapparatuur. betreft het vervangen van een vsa of een driver Te verwijderen voorschakelapparatuur: Loskoppelen van vsa of driver Verwijderen vsa of driver	st	100,00	F
		1									
				1				Aan te brengen voorschakelapparatuur: VSA / driver geleverd volgens paragraaf 54 Plaatsen vsa of driver Aansluiten van een vsa of driver	st		
					1			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
5								Overeenkomstig het gesteld in hoofdstuk 01.17 van deel 3.				
51								LEVERINGEN VAN MATERIAAL				
5101								LICHTMASTEN				
5101								<u>Staal</u>				
510110	340251							Leveren lichtmast. Paaltop Leveren: conform tekening A4_2839V	st	400,00	F	
		1						Lichtmast van staal	st			
			4					Uitvoeringsvorm: conisch				
				1				Nominale masthoogte: 4,0 m				
						6		Beschermingswijze: thermisch verzinkt				
						9		Met grondstuk, grondvleugels en grondplaat				
								Grondstuklengte: 0,8m				
								Grondvleugels.				
								Grondplaat.				
								Beschermwijze: zie 34.45.01				
510120	340251							Leveren lichtmast. Paaltop Leveren: conform tekening A4_3647V	st	40,00	F	
		1						Lichtmast van staal	st			
			4					Uitvoeringsvorm: conisch				
				1				Nominale masthoogte: 6,0 m				
						6		Beschermingswijze: thermisch verzinkt				
						9		Met grondstuk, grondvleugels en grondplaat				
								Grondstuklengte: 0,8m				
								Grondvleugels.				
								Grondplaat.				
								Beschermwijze: zie 34.45.01				
510130	340251							Leveren lichtmast. Enkele uithouder Leveren: conform tekening A4_1701191V	st	160,00	F	
		1						Lichtmast van staal	st			
			1					Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
				1				Nominale masthoogte: 6,0 m				
						2		Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1200 mm Elevatie 20/5 graden				
						6		Beschermingswijze: thermisch verzinkt				
						9		Met grondstuk, grondvleugels en grondplaat				
								Grondstuklengte: 1,0m				
								Grondvleugels.				
								Grondplaat.				
								Beschermwijze: zie 34.45.01.				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
510140	340251							Leveren lichtmast. Enkele uithouder Leveren: conform tekening A4_1706V Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m	st	120,00	F
		1							st		
			1								
				1							
					2			Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1500 mm Elevatie 20/5 graden			
						6		Beschermingswijze: thermisch verzinkt			
							9	Met grondstuk, grondvleugels en grondplaat Grondstuklengte: 1,2m Grondvleugels. Grondplaat. Beschermwijze: zie 34.45.01			
510150	340251							Leveren lichtmast. Dubbele uithouder Leveren: conform tekening A4_1700044V+A4_3400040V Lichtmast van staal Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m	st	20,00	F
		1							st		
			1								
				1							
					3			Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1500 mm Elevatie 20/5 graden			
						6		Beschermingswijze: thermisch verzinkt			
							2	Met grondstuk voorzien van een grondplaat Grondstuklengte: 1,2 m Grondplaat: Beschermingswijze: zie 34.45.01			
5102								<u>Stalen masten in kleur</u> Betreft de meerprijs van een stalen mast in een standaard RAL-kleur			
510210	340299							Meerprijs post 510110 in standaard RAL-kleur	st	40,00	F
510220	340299							Meerprijs post 510120 in standaard RAL-kleur	st	20,00	F
510230	340299							Meerprijs post 510130 in standaard RAL-kleur	st	40,00	F
510240	340299							Meerprijs post 510140 in standaard RAL-kleur	st	40,00	F
510250	340299							Meerprijs post 510150 in standaard RAL-kleur	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				
52								ARMATUREN Betreft: het leveren van armaturen van verschillende leveranciers.			
5210								<u>Schreder</u>			
521010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Friza - 16LED - 1200-2400lm - optiek: ntb met BL - gegroefde kap / heldere kap met diffusor - Zhaga top / SR - 3000K - AKZO Gris 900 Sable Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F
		9									
			1								
521020	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Zylindo met kap - 16LED - 1500-2500lm - optiek: ntb met BL - Zhaga top / SR - 3000K - RAL9005 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	80,00	F
		9									
			1								
521030	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Teceo S - 16LED - 1450-2400lm - optiek: ntb met BL - Zhaga top / SR - 3000K / 4000K - AKZO Gris 150 Sable Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	80,00	F
		9									
			1								
521040	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Teceo 1 - 16LED - 2400lm - optiek: ntb met BL - Zhaga top / SR - 3000K / 4000K - AKZO Gris 150 Sable Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	80,00	F
		9									
			1								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5
521050	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Teceo 1 - 24LED - 3600lm - optiek: ntb met BL - Zhaga top / SR - 3000K / 4000K - RAL7035 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	80,00	F
5220			9								
				1							
522010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Ekra voorzien van afschermkapjes - 48LED - 1360lm - optiek: 63 - Zhaga top / SR - heldere kap - 3000K - RAL9005 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F
5230			9								
				1							
523010	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Luma gen 2 Nano BGP701 - 8LED - 600lm - optiek: ntb - Zhaga top / SR - 3000K / 4000K - RAL7035 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	40,00	F
523020	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Luma gen 2 Mini BGP713 - 12LED - 2000lm - optiek: ntb - Zhaga top / SR - 3000K / 4000K - Grijs Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	100,00	F
			9								
				1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
5240							Innolumis			
524010	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Mini Nicole - LED - 2180lm - optiek: ntb - Zhaga top / SR - 4000K - RAL 7035 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	60,00	F
			9							
				1						
524020	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Mini Nicole Golden Green - LED - 1070-1520lm - optiek: ntb - Zhaga top / SR - RAL 7035 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	40,00	F
			9							
				1						
524030	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Mini Victoria - LED - 1282lm - optiek: ntb - Zhaga top / SR - 3000K - RAL 7035 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	60,00	F
			9							
				1						
524040	340351						Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Mini Victoria - LED - 2461lm - optiek: ntb - Zhaga top / SR - 3000K - RAL 7035 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	40,00	F
			9							
				1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3			4	5	
5250						<u>Lightronics</u>				
525010	340351					Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Prunus A3 - 16LED - 1350lm - optiek: A7 - heldere kap - Zhaga top / SR - 3000K - RAL9016 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	60,00	F	
			9							
				1						
5260						<u>Klifman</u>				
526010	340351					Leveren verlichtingsarmatuur. Type: Linz 2101/76 - LED - 1500lm - optiek: asymm. breedstralend S-16 lens - Zhaga top / SR - 3000K - RAL9005 Verlichtingsarmatuur met ingebouwde dimbare driver en geprogrammeerd met dimregime overeenkomstig artikel 34.32.04 lid 04 van Deel 3. Leveren op plaats van verwerking	st	60,00	F	
			9							
				1						
53						LAMPEN				
531						COMPACTE FLUORESCENTIELAMPEN				
						PL-C / PL-L / PL-S / PL-T				
531080	340451					Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Type: MASTER PL-L Polar 18W/4P 2G11 Lichtkleur: 830 Vermogen: 18W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	80,00	F	80,00 I
			1							
531090	340451					Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Type: MASTER PL-L Polar 24W/4P 2G11 Lichtkleur: 830 Vermogen: 24W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	400,00	F	400,00 I
			1							
531100	340451					Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentielamp. Lamp Type: MASTER PL-L Polar 36W/4P 2G11 Lichtkleur: 830 Vermogen: 36W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00	F	20,00 I
			1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
531160	340451	1						Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentie lamp. Lamp Type: MASTER PL-T 32W/4P GX24q-3 Lichtkleur: 830 Vermogen: 32W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	60,00	F	60,00	I
531170	340451	1						Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentie lamp. Lamp Type: MASTER PL-T 42W/4P GX24q-4 Lichtkleur: 830 Vermogen: 42W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	60,00	F	60,00	I
531180	340451	1						Leveren lamp. Betreft het leveren van een compacte fluorescentie lamp. Lamp Type: MASTER PL-C 26W Xtra 2p Lichtkleur: 830 Vermogen: 26W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	12,00	F	12,00	I
532								FLUORESCENTIELAMPEN TL-D / TL-M					
532020	340451	1						Leveren lamp. Betreft het leveren van een rechte buisvormige fluorescentielamp. Lamp Type: MASTER TL-D 18W Xtreme G13 Lichtkleur: 830 Vermogen: 18W 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	80,00	F	80,00	I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
533							HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN				
							SON / SON-T				
533170	340451						Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige hogedruk natriumlamp.	st	12,00	F	
			1				Lamp Type: MASTER SON-T PIA Plus 50W E27 Lichtkleur: 2000 K Vermogen: 50W	st			12,00 I
						1	Leveren op plaats van verwerking				
533210	340451						Leveren lamp. Betreft het leveren van een heldere buisvormige hogedruk natriumlamp.	st	20,00	F	
			1				Lamp Type: MASTER SON-T PIA Plus 100W E27 Lichtkleur: 2000 K Vermogen: 100W	st			20,00 I
						1	Leveren op plaats van verwerking				
535							METAAL HALOGEENLAMPEN				
							CDO-ET / CDO-TT / CPO-TW				
535010	340451						Leveren lamp. Betreft het leveren van een metaal halogeenlamp.	st	12,00	F	
			1				Lamp Type: MASTER CDO-TT 50W/830 E27 Lichtkleur: 3000 K Vermogen: 50W	st			12,00 I
						1	Leveren op plaats van verwerking				
54							VOORSCHAKELAPPARATEN/ DRIVERS				
540010	340551						Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een voorschakelapparaat	st	800,00	F	
			1				Voorschakelapparatuur Type: QTP-M 1x26-42/220-240 S VS20	st			
						1	Leveren op plaats van verwerking				
540020	340551						Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een voorschakelapparaat	st	40,00	F	
			1				Voorschakelapparatuur Type: HF-P 118/136 TL-D III 220-240V	st			
						1	Leveren op plaats van verwerking				
540030	340551						Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een voorschakelapparaat	st	8,00	F	
			1				Voorschakelapparatuur Type: BSN 70 L33-TS	st			
						1	Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID		HOEEELHEID	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS	VERPLICHTING	TER	INLICHTING
540040	340551		1				Leveren voorschakelapparatuur. Betreft het leveren van een programmeerbare driver Voorschakelapparatuur Type: Xitanium 75W 0.35- 0.7 GL Prog sXt 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	40,00	F		
55							DIVERSEN					
550010	263199						Leveren Brekerzand korrelgrootte 0-4mm Betreft: zand tbv het opvullen van masten	m3	50,00	F		
550020	263199						Leveren mastluik (noodluikje) Betreft: het leveren van een noodluikje Materiaal:RVS Eisen: - mastdeur dient afgestemd te zijn op de diameter van de mast - geen scherpe randen - geen uitsekende delen - zelfde mastsleutelgat	st	40,00	F		
550030	340751		1				Leveren aansluitsnoer. Betreft: het leveren van aansluitsnoer Aansluitsnoer Type: H07BQ-F 3x1,5 mm² 1 Leveren op plaats van verwerking	m m	800,00	F		
550040	340751		1				Leveren aansluitsnoer. Betreft: het leveren van aansluitsnoer Aansluitsnoer Type: H07BQ-F 5x1,5 mm² 1 Leveren op plaats van verwerking	m m	400,00	F		
550050	349999						Leveren van een objectsticker Betreft: het leveren van een mastnummer Sticker Zie 34.12.01 van deel 3	st	80,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
7							MUTATIEKOSTEN NETBEHEER Alle mutaties aan het net van de nebeheerder moeten worden aangevraagd via het portaal (https://ovlportaal.app.enexis.nl) van de netbeheerder. Toeganglicenties zijn verkrijgbaar bij de netbeheerder. Kosten die gemoeid zijn met OVL-mutaties kunnen via het portaal gestuurd worden naar de directie.				
71							QUICKSCAN Quickscan tbv grondonderzoek ovl-mutaties				
710010	266099						Opstellen QuickScan Betreft het opstellen van een Quickscan tbv het aanvragen van OVL-mutaties zodanig dat deze geaccepteerd wordt door de netbeheerder.	st	40,00	F	
8							VERKEERSMAATREGELEN De verkeersmaatregelen, waar overeenkomstig de 96b van de CROW, kan worden volstaan met het gebruik van waarschuwingshekken, verkeerskegels, geleidebakens en RVV- borden, worden geacht te zijn opgenomen in de besteksposten. Overige situaties dient tijdig en vooraf de start van de werkzaamheden met de directie te worden afgestemd.				

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 01 ALGEMENE BEPALINGEN**01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op deze RAW-raamovereenkomst en alle hieruit voortvloeiende overeenkomsten zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard', uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 Paragraaf 01.21 van de Standaard is van toepassing op de raamovereenkomst.
- 03 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 04 Als in de standaard wordt gesproken over 'het bestek', moet hiervoor worden gelezen 'de RAW-raamovereenkomst' respectievelijk 'de deelopdracht'.
- 06 Op dit werk zijn van toepassing:
- Veiligheidsvoorschriften voor de aanleg van laagspanningsinstallaties NEN 1010
 - Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties NEN-EN 50110 en de NEN 3140
 - NEN-EN-40 voor lichtmasten
 - CROW Publicatie 96b: Werk in Uitvoering Pakket 96b
 - CROW publicatie 400 Werken in en met verontreinigde bodem
 - Uniforme Administratieve Voorwaarden 2012

01 01 24 BESTEKADMINISTRATIE

- 01 De besteksadministratie wordt gevoerd door Montad namens de directie

01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING**01 04 01 VERREKENING VAN WIJZIGING IN KOSTEN**

- 01 Het bepaalde in 01.04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing
- 02 De eerste twee contractjaren (tot 24 maanden na opdrachtverlening) wordt uitgegaan van vaste verrekenprijzen zoals deze door de aannemer zijn ingediend bij de inschrijving. Vanaf 24 maanden na opdrachtverlening vindt voor het eerst een indexering plaats.
- 03 Wijziging in lonen, brandstoffen en bouwstoffen vindt gedurende de contractperiode jaarlijks (na de eerste 2 contractjaren) op basis van contractjaren plaats. Alle in de inschrijfstaat genoemde eenheidsprijzen worden verhoogd met de CBS indexering Grond-, weg- en waterbouw (GWW) inputprijsindex, jaarmutatie, indexatiemaand: april, op basis van 2015 =100, als gepubliceerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).
Jaarlijks worden de indexcijfers door de CBS vastgesteld. Deze indexcijfers zijn te vinden op www.cbs.nl. Bij stopzetting van de betreffende tabel dient de opvolgende tabel op basis van GWW-prijzen te worden gevolgd in overleg met de opdrachtgever.
- 04 Aannemer dient het indexeringsvoorstel te baseren op de cijfers van de maand april van het lopende contractjaar en voor te leggen aan de directie.
- 05 De geïndexeerde prijzen gelden voor een periode van 12 maanden.

HFD PAR ART LID

01 05 BETALINGSREGELING: DECLARATIES**01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 Indienen van termijnstaten worden ingediend via het beheersysteem MOON.
- 02 Elke ingezonden termijnstaat moet worden vergezeld van een overzicht waarop staat vermeld:
- Bestekpostnr(s) van uitgevoerde werken cq werkzaamheden overeenkomstig de bestekspostnummering in dit bestek;
 - Bij bestekpostnr(s) behorende gemaakte productie (hoeveelheid resultaatsverplichting);
 - Overzicht gecalculeerde en werkelijk gemaakte kosten;
 - Bij bestekspostnr(s) behorende eenheid.
 - Bij bestekpostnr(s) behorende prijs per eenheid in euro's;
 - Bij bestekpostnr(s) behorende totaalbedrag in euro's;
 - Projectnummer en inkoopnummer conform de (deel)opdrachtbrief
 - Opdrachtnummer van de deelopdracht;
 - Omschrijving van de uitgevoerde deelopdracht;
 - Datum waarop de handeling heeft plaats gevonden.
- 03 Na goedkeuring van de termijnstaten dient de aannemer binnen 5 werkdagen na ontvangst van de goedgekeurde termijnstaat een factuur, inclusief bijlagen en documenten met de goedkeuring in en te richten aan: Gemeente Midden-Drenthe, r.klein@middendrenthe.nl.
- 04 Er zal echter niet eerder een declaratie mogen worden ingediend dan nadat het te verrekenen bedrag groter of gelijk is aan € 1.000,-.
- 05 Facturatie:
- Kleine opdrachten tot € 5.000 worden, na dat de werkzaamheden gereed zijn, binnen 4 weken gefactureerd.
- Opdrachten tussen de € 5.000 en € 10.000 worden gefactureerd volgens de volgende stappen:
- 50% bij opdracht,
50% en de meer-/minderstaat na oplevering inclusief de mutaties in het beheersysteem MOON
De facturatietermijn van 4 weken geldt alleen voor de laatste termijn.
- Opdrachten vanaf € 10.000 worden gefactureerd volgens de volgende stappen:
- 30% bij opdracht,
30% na 50% werkzaamheden gereed,
40% en meer-/minderwerk na oplevering inclusief de mutaties in het beheersysteem MOON
De facturatietermijn van 4 weken geldt alleen voor de laatste termijn.

HFD PAR ART LID

01 06 WERKTIJDEN**01 06 01 TIJDEN WAAROP WEL EN NIET GEWERKT MAG WORDEN**

01 Onder standaard werktijd wordt verstaan werkdagen van maandag t/m vrijdag van 07:00 uur t/m 18:00uur. Met uitzondering van feestdagen en collectieve sluitingsperioden.

02 Voor de hoofdwegen en wijkontsluitingswegen gelden de volgende beperkingen.

Er mag NIET gewerkt worden tussen:

- 07:00 en 09:30 uur.

- 15:30 tot 19:00 uur, op koopavonden tot 21:30 uur.

Binnen genoemde tijden moeten wegen en kruising volledig vrij zijn.

Bij spoedeisende werkzaamheden tijdens genoemde tijden en plaatsen is toestemming van de directie vereist.

Op aan de hoofdwegen aantakken de wegen mag binnen de genoemde tijden worden gewerkt, mits dit niet van invloed is op de verkeersafwikkeling op bovengenoemde hoofdwegen.

Voor overige wegen gelden geen bijzondere beperkingen. Een redelijke doorstroming van het verkeer moet echter ten alle tijden worden gegarandeerd, zonodig in overleg met de directie.

03 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.

04 De genoemde beperkingen in lid 02 en 03 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 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING**

01 Een zekerheid zoals genoemd in artikel 01.07.01 Standaard 2020 wordt niet verlangd.

HFD PAR ART LID

01 08 BIJDRAGEN**01 08 03 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd.
- 02 In afwijking van artikel 01.08.01 lid 02 van de Standaard 2020 dient voor 'aannemingssom' gelezen te worden 'fictieve aannemingssom'.

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

- 01 In afwijking van de in lid 01 van de Standaard genoemde CROW publicatie 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen' dient hiervoor te worden gelezen CROW publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'.
- 02 De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste drie (3) dagen vóór het begin van het werk in verbinding te stellen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (www.klic.nl) in de regio van de locatie van het werk.

De kosten van de bovengenoemde communicatie en melding van graafwerkzaamheden dienen in de desbetreffende besteksposten opgenomen te zijn.

01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT

- 01 In afwijking van hoofdstuk 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2020 dient de aannemer tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van kabels en leidingen zelf op te vragen bij de netbeheerder.

01 09 04 MAATREGELEN ONDERGRONDSE HOOGSPANNINGSLEIDINGEN

- 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.

01 09 05 MAATREGELEN BOVENGRONDSE HOOGSPANNINGSLEIDINGEN

- 01 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 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**01 10 01 VOOR HET WERK BENODIGDE VERGUNNINGEN**

- 01 De aannemer dient zelf zorg te dragen voor het aanvragen, betalen en onderhouden van alle voor het werk benodigde vergunningen. Alle kosten zijn voor rekening aannemer.
- 02 Eventuele opgelegde boetes wegens het niet aanvragen, tijdig aanvragen of opvolgen van de voorwaarden van de een verstrekte vergunning, zijn voor rekening van de aannemer.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 01 WERKEN DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat onderhouds- of aanlegwerken van verschillende aard kunnen plaatsvinden gedurende de uitvoering van dit bestek.
- 02 Tevens kunnen andere (elektrotechnische) installateurs met renovatie werkzaamheden aan de OVL-installatie bezig zijn.
- 03 In verband met eventueel door derden uit te voeren werkzaamheden is de directie bevoegd voor de uitvoering van onderdelen van het werk een bepaalde termijn te stellen of deze te doen uitstellen, zonder dat dit de aannemer aanspraak geeft op vergoeding. Dit geldt ook voor de fasering.
- 04 De aannemer dient de start van (grond)werkzaamheden in overleg te melden.

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

- 01 Op werkdagen na 18.00 uur, in de weekeinden en op algemeen erkende feestdagen moeten de rijbanen en (brom-)fietspaden weer vrij zijn voor het verkeer.
Hiervan mag uitsluitend met voorafgaande toestemming van de directie worden afgeweken.

01 12 06 MAATREGELEN TE TREFFEN DOOR DE AANNEMER

- 01 Bij weggedeeltes die geheel of gedeeltelijk voor doorgaand verkeer wordt afgesloten, dienen de woningen, bedrijven en percelen op plaatsen waar geen werkzaamheden plaatsvinden ten allen tijde bereikbaar zijn. Onder bereikbaar wordt hier verstaan: te voet, per (brom-)fiets, per auto en per vrachtauto.

HFD PAR ART LID

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**01 13 02 KWALITEITSPLAN**

- 01 Een kwaliteitsplan zoals bedoeld in paragraaf 01.13.02 van de Standaard 2020 wordt niet verlangd.

01 13 03 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema verlangd.
Het tijdschema dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
- 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.
- 04 De aannemer offreert gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen.
Deze aanbidding 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 14 BOUWSTOFFEN**01 14 01 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDEBOUWSTOFFEN)**

- 02 De CE-markering van de betreffende bouwstof dient gelijktijdig met de leverantie aan de directie te worden overhandigd.
De datum van de op het product afgegeven CE-markering mag niet meer dan 3 maanden voor de datum van opdracht liggen.

HFD PAR ART LID

01 16 VERZEKERING**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 AANNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer en van de opdrachtgever voor door derden geleden schade voor, voortvloeiend uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 1.000.000,- per gebeurtenis met een minimum van € 2.500.000,- per jaar.
- 02 De aannemer maakt bij de uitvoering van een werk alleen gebruik van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 01 ALGEMEEN**

- 02 Uit het werk vrijgekomen chemisch afval, zoals lampen PCB houdende VSA's dienen te worden afgevoerd naar en ingeleverd bij een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Alle overige uit het werk vrijgekomen materiaal behoudens materiaal uit lid 06 en 07 vervalt aan de aannemer.
- 03 Vernietigingskosten van chemisch afval dient verdisconteerd te zijn in de leveringskosten.
- 04 De aannemer verstrekt de directie tijdens het periodiek overleg het door regelgeving van bevoegd gezag voorgeschreven bewijs van ontvangst van vrijgekomen materialen die rechtstreeks zijn afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Het bewijs van ontvangst moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 05 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 06 In bepaalde aangewezen gevallen dienen de materialen, omschreven in lid 02, op verzoek van de directie door de aannemer in opslag te worden genomen op een door de directie aan te wijzen gemeentelijk opslagterrein binnen de grenzen van de betreffende gemeente, voor hergebruikt bij (tijdelijke) installatie
- 07 In incidentele gevallen definieert de directie bij het deelproject of oude nog bruikbare objecten ingeleverd dienen te worden bij de directie.
- 08 Kosten die voortkomen uit de leden 02 t/m 07 dienen in de prijs te zijn inbegrepen.

01 17 06 VERVOER VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 03 In afwijking van artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2020 behoren de kosten in de prijs te zijn inbegrepen. Zie artikel 01.17.01 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

01 17 08 AFVOEREN GROND, AFVAL EN PUIN

- 01 De aannemer dient bij alle werkzaamheden zorg te dragen voor het afvoeren van grond, puin, afval e.d. voortkomend uit het werk, kosten dienen verdisconteerd te zijn in de betreffende posten.
- 02 Hierbij dient de aannemer rekening te houden met verontreiniging in de af te voeren grond zoals is omschreven in de CROW publicatie 400 Werken in en met verontreinigde bodem.

01 17 10 VERPLICHTINGEN AANNEMER INZAKE VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Uit het werk vrijkomende materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf of stortplaats.
- 02 Daar waar de directie of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ondoener van een (afval)stof, verzorgt de aannemer het aanvragen en invullen van de benodigde formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.). Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie.
- 03 Daar waar in het bestekdeel 2.2 besteksposten zijn opgenomen, waarin staat vermeldt dat uit het werk vrijgekomen materialen, die geen waarde meer hebben voor de directie, afgevoerd worden naar een door het bevoegd gezag erkende ontvangend verwerkingsbedrijf. De directie gaat pas over tot betaling na dat zij de originele weegbonnen heeft ontvangen.
Alle acceptatie kosten (conform Besluit Bodemkwaliteit), waaronder stort-, transport-, administratie-, weeg- en keuringskosten enz. dienen te zijn opgenomen in de eenheidsprijzen van de betreffende besteksposten. Zie ook bepaling 01.17. 01 lid 08 en 01.17.06 lid 03.
Op de weegbonnen moet door het ontvangende verwerkingsbedrijf duidelijk leesbaar zijn aangegeven:
 - naam, adres en telefoonnummer van het ontvangend bedrijf;
 - naam en besteksnummer van het werk;
 - kenteken van het transportmiddel;
 - datum en tijd van aankomst/vertrek van transportmiddel;
 - gewicht van transportmiddel bij aankomst en vertrek;
 - soort stortmateriaal;
 - het netto gestorte gewicht.De weegbonnen worden door de aannemer ondertekend.
De weegbonnen dienen binnen 7 werkdagen na het storten te worden overhandigd aan de directie.
- 04 Weegbonnen die niet aan de par. 01.17.10 lid 02 en 03 genoemde eisen voldoen worden door de directie niet betaalbaar gesteld.
- 05 Vervoerders, inzamelaars, handelaren en bemiddelaars van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke stoffen moeten zich bij de stichting nationale en internationale wegvervoer organisatie (NIWO) hebben geregistreerd op de VIHB-lijst.

01 17 11 VRIJGEKOMEN MATERIALEN OVL SPECIFIEK

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen, met uitzondering van lichtmasten en (naar oordeel van de directie) bruikbare armaturen, afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, tenzij de vrijgekomen materialen geen afvalstof betreffen. Deze vervallen dan aan de aannemer.
- 02 Lichtmasten en, naar oordeel van de directie, bruikbare armaturen (en in uitzonderlijke gevallen overige door de directie aangewezen materialen) blijven eigendom van de directie en dienen i.o.m. de directie, te worden afgevoerd naar een locatie binnen de werkgrenzen van het contract.
Alle kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.
- 03 De aannemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit bestek deel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen tijdens het periodiek overleg zonder kosten te worden overhandigd.
- 04 Een eventuele betonvoet aan een verwijderde lichtmast wordt door de aannemer verwijderd en afgevoerd. De kosten hiervoor dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.
- 05 Vernietigingskosten die voortkomen uit bovenstaande leden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

HFD PAR ART LID

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING**01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 De werkzaamheden nabij beplanting moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het gestelde in de bijlagen: "Boombescherming op bouwlocaties", "Werken rondom bomen,", "Algemene Verordening ondergrondse Infrastructuren Midden-Drenthe" en het "Handboek kabels en leidingen Midden-Drenthe"
- 02 Te handhaven beplanting, met inbegrip van dat deel van de bodem waar zich levende wortels van deze beplanting zich bevinden (wortelzone), sparen.
- 07 De directie kan in afwijking van voorgaande, toestemming verlenen voor nader te omschrijven gebruik. Hieraan kunnen voorwaarden worden verbonden.
- 08 Bij voorgeschreven tijdelijke ontgravingen binnen een wortelzone, wortels met een dikte van 50mm of meer, sparen.
Indien wortels met een kleinere afmeting worden verwijderd, deze verwijderen zonder de wortels te breken of te trekken. Dit mag alleen gebeuren door een gemeentelijk aangewezen boomverzorger.
- Het doorsteken of doorzagen van wortels uitsluitend in handkracht door een gemeentelijk aangewezen boomverzorger.
- 09 In afwijking van het bepaalde onder dit nummer in de administratieve voorwaarden wordt voor de aanvang van graafwerkzaamheden een bouwbespreking gehouden over de te gebruiken methoden en middelen. Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat het te gebruiken materieel geschikt moet zijn voor het werken onder bomen.
- 10 Voor de uitvoering van de werkzaamheden houdt de aannemer een startbijeenkomst met de betrokken toezichthouders en zijn medewerkers die bij de graafwerkzaamheden zijn betrokken. Tijdens deze bijeenkomst worden de besteksvoorwaarden en de nadere afspraken en werkwijzen ten behoeve van het sparen van bomen nader toegelicht.

01 18 02 MAATREGELEN I.V.M. BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 Het treffen van maatregelen in verband met het beschermen van te handhaven beplanting kan, tenzij dit in het bestek is voorgeschreven, zonder bijbetaling niet van de aannemer worden verlangd, indien deze meer omvatten dan:
- het opbinden van laag hangende takken;
 - het afschermen van bomen of bomengroepen met behulp van waarschuwingslint, aangebracht buiten de wortelzone;
 - het ondergraven van wortels;
 - het beschermen van blootliggende wortels tegen uitdroging en tegen beschadiging;
 - het beschermen van de wortelzone tegen schadelijke invloeden zoals verdichting, versmering en verontreiniging t.g.v. de uitvoering van werkzaamheden.

Indien vorenvermelde maatregelen dan wel de in het bestek omschreven maatregelen ten behoeve van de uitvoering van het werk niet toereikend blijken te zijn, meldt de aannemer dit terstond aan de directie.

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE

- 02 Per traject doet de aannemer schriftelijk verslag van de eventuele beschadigingen aan wortels dikker dan 5cm en van eventueel met toestemming verwijderde wortels dikker dan 5cm.

HFD PAR ART LID

01 18 05 SCHADEVERGOEDINGBOMEN

- 04 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 2 van artikel 1.18.05 blijft van kracht.

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

- 03 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de directie verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.26 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 04 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.33 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 05 Binnen 2 weken na opdracht van het werk, en bij aanpassing(en) volgens artikel 2.33, een V&G-plan, overeenkomstig artikel 2.28, dus inclusief de betrokken onderaannemingen, van het besluit in tweevoud indienen bij de directie. Het V&G-plan dateren en ondertekenen.

01 19 03 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

- 01 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering is de aannemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen als werkverantwoordelijke.
De aannemer hanteert bij de uitvoering van de werkzaamheden aan het OVL-net de normen volgens de NEN 50110, de NEN 1010 en de NEN 3140.
- 02 Voor de uitvoering van het werk wijst de aannemer schriftelijk de werkverantwoordelijke aan en overhandigt een 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 Alle personen die werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek dienen op verzoek te kunnen aantonen dat zij conform VCA** (i.g.v. aannemer) of VCA* (i.g.v. onderaannemer) zijn gecertificeerd.
- 05 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.
- 06 Voor alle elektrotechnische handelingen, leveranties en inbedrijfstelling ontheft de WV-er van de aannemer, de directie, voor alle aansprakelijkheid voortvloeiend uit het werk.
- 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 03 van de U.A.V.2012 aangemerkt worden als verborgen gebrek.

HFD PAR ART LID

- 08 De directie draagt het beheer van haar OVL-net op aan de aannemer. De aannemer treedt als zodanig op als Operationeel Installatie Verantwoordelijke (OIV), waarbij de bepalingen in de codes van de elektriciteitswet in acht worden genomen. De OIV voldoet aan de Europese norm EN 50110
- 09 Op het moment van opdrachtverlening aan de aannemer is al het personeel, welke aan het geschakeld net van de netbeheerder gaan werken, hiervoor gemandateerd door de netbeheerder.

01 19 04 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de directie verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.33 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 04 Binnen 2 weken na opdracht van het werk, en bij aanpassing(en) volgens artikel 2.33, een V&G-plan overeenkomstig artikel 2.28 van het besluit in tweevoud indienen bij de directie. Het V&G-plan dateren en ondertekenen.

01 24 UITVOERING**01 24 01 BOUWVERGADERINGEN**

- 01 Maandelijks zal een bouwvergadering worden gehouden met de directie, de werkverantwoordelijke van de aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties.
- 02 De verslaglegging zal door de directie worden verzorgd welke zowel door de aannemer als door de directie voor accoord moeten worden getekend.
- 04 Het concept verslag dient binnen 5 werkdagen, aan de aan de bouwvergadering deelnemende partijen, te worden toegestuurd.
- 05 Indien een van beide partijen zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te tekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welke gedeelte en om welke reden hij bezwaren heeft.

HFD PAR ART LID

01 25 ONDERHOUDSTERMIJN PROJECTEN**01 25 01 OVERDRACHT BIJ PROJECTEN**

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

01 26 SOCIAL RETURN**01 26 01 ALGEMEEN**

- 01 De gemeente Midden-Drenthe heeft als ambitie om bij alle inkopen/aanbestedingen boven de (Europese aanbestedingsdrempel Social Return toe te passen, waarbij maatwerk mogelijk is. Het doel van Social Return is het bevorderen van arbeidsparticipatie voor werkzoekenden met een bijstands-, werkloosheids- of arbeidsongeschiktheidsuitkering en werkzoekenden met een arbeidshandicap. Social Return kan ingevuld worden door onder andere arbeidsplaatsen, leer-werkplekken en stageplekken.

Social Returnverplichting

- De verplichting vloeit voort uit een gegunde opdracht door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer.
- De Opdrachtnemer moet bij de uitvoering van de opdracht 2% van de opdrachtsom exclusief BTW (conform de bouwblokkenmethode) inzetten voor Social Return.
- De Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Returnverplichtingen.
- De Opdrachtnemer ontvangt na de gunning per e-mail de inloggegevens voor de Social Return Monitor (www.socialreturnmonitor.nl <<http://www.socialreturnmonitor.nl>>).
- De Opdrachtnemer neemt binnen 7 dagen na ontvangst van de inloggegevens contact op met de accountmanager Werk Annika van de Werf, telefoonnummer (0593) 53 92 79.
- In bijlage 11 Uitvoering Social Return bevindt zich een nadere toelichting en uitwerking van deze voorwaarde.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 02 EISEN EN UITVOERING****24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 01 Alle graafwerkzaamheden uitvoeren conform de bijlagen 'Algemene verordening ondergrondse infrastructuur Midden-Drenthe' en 'Handboek kabels en leidingen Midden-Drenthe'
- 02 Het uitzetten van de sleuven geschiedt door de aannemer.
- 03 Werkzaamheden in de nabijheid van bomen uitvoeren conform de bijlagen 'Werken rondom bomen' en 'Boombescherming op bouwlocaties'.
- 07 De bodem van de sleuf vlak maken en puin en andere scherpe voorwerpen verwijderen.
- 08 De sleuf dient aan het einde van iedere werkdag te worden aangevuld of zodanig worden afgezet dat er geen gevaar ontstaat voor weggebruikers. Indien de sleuf zich in verharding bevindt, dient ook deze te zijn gesloten. Uiterlijk 72 uur na het ontgraven van een leidingsleuf, mast- of mofgat, moeten alle bermen zijn afgewerkt en de overgebleven grond, puin en andere materialen van de weg of berm zijn verwijderd en afgevoerd.
- 09 Nadat de kabel op de bodem van de sleuf is gelegd, de sleuf eerst aanvullen met tenminste 0,10 meter uitkomend zand of grond. Deze laag niet machinaal verdichten.
- 10 Voor het aanvullen van het leidingsleuf, mast- of mofgat mag gebruik gemaakt worden van de uitkomende grond. Deze grond aanvullen en verdichten cq aanstampen conform de bijlage Leidraad inzake herstel en onderhoud van verhardingen en groenvoorzieningen.
- 11 Zie voor het afvoeren van overtollig grond/klei artikel 01.17.08 van deel 3. De aannemer draagt zorg voor hieruit voortvloeiende verplichtingen.

34 VERLICHTING**34 12 NUMMEREN VAN VERLICHTINGSOBJECT****34 12 01 OBJECTSTICKER**

- 01 Bij alle voorkomende werkzaamheden aan of bij een lichtpunt moet, indien niet aanwezig, een lichtpuntnummer worden aangebracht op het armatuur en/of de lichtmast.
- 02 De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg.
- 03 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter tenzij de directie anders bepaald.
- 04 Oppervlakte voor te plakken nummers licht opschuren en vetvrij maken, gepoedercoate masten niet schuren.
- 05 Nummers dienen horizontaal en aaneengesloten te worden geplakt.
- 06 De nummers mogen niet worden aangebracht als de ondergrond een temperatuur heeft, lager dan 5 graden Celsius.
- 07 De nummers mogen niet worden aangebracht als het lichtpunt nat is.
- 08 Zodra gebruikte lichtmasten worden geplaatst, dienen de oude nummers te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. De nieuwe nummering dient zo snel mogelijk te worden aangebracht.
- 09 Aan te brengen nummers worden bepaald door de directie.
- 10 De nummersticker (objectsticker) dient te voldoen aan onderstaande specificaties:
Afmetingen 100 mm breed x 90 mm hoog,
Kleur wit met zwarte letters,
Fabrikant: Mactac,
Type: MACal 9800 PRO,

HFD PAR ART LID

Op de stickers moet het mastnummer van maximaal 7 karakters worden aangebracht.

34 13 OBJECT BEHEER SYSTEEM**34 13 01 BEHEERSYSTEEM MOON**

- 01 De aannemer is verplicht te werken in de systemen die ter beschikking worden gesteld door de opdrachtgever. De opdrachtgever blijft eigenaar van alle in de systemen vastgelegde data. Hiervoor zal na opdrachtverlening een geheimhoudingsverklaring worden vastgelegd tussen de opdrachtgever en de aannemers.
- 02 De aannemer is verantwoordelijk voor de training en instructie van medewerkers voor wat betreft het beheersysteem MOON van de gemeente. Eénmalig wordt, na de definitieve gunning, een ééndaagse instructie verzorgt voor medewerkers van de aannemer. De instructie vindt plaats op de vestiging van Montad in Assen en is gratis te volgen.
- 03 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.
- 04 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.
- 05 De aannemer dient een overzicht van de gemuteerde gegevens te verzorgen en zelf in te voeren in het beheersysteem MOON.
- 06 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.
- 07 Indien de aannemer het gestelde in lid 01, 02, 03, 04 en 05 niet nakomt, zal een korting worden toegepast conform 34.21.03 van deel 3 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

34 21 KLEIN ONDERHOUD**34 21 01 BEGRIPPEN KLEIN ONDERHOUD**

- 01 Te verstaan is onder Klein Onderhoud
- a. Calamiteiten
Het veiligstellen van een verlichtingsobject zowel binnen als buiten de normale werktijden.
 - b. Storingen:
Het herstellen van een niet functionerend installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object. Hieronder vallen ook schades veroorzaakt door aanrijdingen, vandalisme en weersinvloeden.

34 21 02 PRIORITEIT, RESPONS- EN HERSTELTIJDEN

- 01 Er worden de volgende prioriteiten en respons- cq. hersteltijden gehanteerd:
- Prioriteit 1 - zeer urgent incident (= calamiteit veroorzaakt door aanrijdingen, vandalisme, weersinvloeden).
Technisch: Veiligstellen z.s.m. doch uiterlijk binnen 2 uur.
(Tijdelijk) herstel binnen 5 werkdagen ingeval een verlichtingsobject is gelokaliseerd binnen zone 1 (zie ook 34.21.02 lid 2 van deel 3 van dit bestek).
Buiten zone 1 is de (tijdelijk) hersteltijd binnen 10 werkdagen, inclusief de invoer van de mutaties in het beheersysteem MOON (afhandeling Monteur).
Administratief: af te handelen binnen 5 werkdagen (betreft complete administratieve afhandeling in MOON).
 - Prioriteit 2 - urgent incident (storingen binnen zone 1 en kabelstoringen), (zie ook 34.21.02 lid 2 van deel 3 van dit bestek).
Technisch (storingen binnen zone 1): Bijbehorende hersteltijd is binnen 5 werkdagen, inclusief de invoer van de mutaties in het beheersysteem MOON (afhandeling Monteur).
Kabelstoringen in het net van netbeheerder Enexis dient z.s.m. doch uiterlijk binnen 24 uur na de melding doorgezet te zijn in het portaal van Enexis.
Administratief: af te handelen in 5 werkdagen (betreft complete administratieve afhandeling in MOON)
 - Prioriteit 3 - regulier incident (overige storingen buiten zone 1 en kabelstoringen, zie ook 34.21.02 lid 2 van deel 3 van dit bestek)
Technisch (overige storingen buiten zone 1): Bijbehorende hersteltijd is binnen 10 werkdagen, inclusief de invoer van de mutaties in het beheersysteem MOON (afhandeling Monteur).
Kabelstoringen in het net van netbeheerder Enexis dient binnen 24 uur na de melding doorgezet te zijn in het portaal van Enexis.
Administratief: af te handelen in 5 werkdagen (betreft complete administratieve afhandeling in MOON)
 - Projecten
Projecten dienen binnen 10 werkdagen te worden gestart met het sturen van een offerte en planning overeenkomstig het gestelde in 01.13.03 lid 02. Eventuele bestellingen van materiaal dient te geschieden binnen 5 werkdagen na opdrachtverlening.
Zodra data van leveranties bekend zijn of wijzigd dient de aannemer binnen 2 werkdagen een gewijzigd tijdschema te sturen met als bijlage de bewijslast van data leveringen. De start van de uitvoering is binnen 10 werkdagen na binnenkomst van de materialen.
De communicatie van bovenstaande dient via MOON te verlopen.
Binnen 2 werkdagen dienen gereed gekomen projecten te worden gemuteerd in het beheersysteem MOON en binnen 10 werkdagen te worden opgeleverd.
- 02 Met zone 1 wordt bedoeld die masten die staan op kruisingen, T-splitsingen, rotondes, afslagen van rotondes of VOP's/fietsoversteken, verlichting op middengeleiders en K&R bij scholen en sportgelegenheden en bushaltes.
- 03 De directie bepaalt de prioriteit van de melding.
- 04 In geval van storingen in zone 1 waarbij lichtmasten en/of armaturen moeten worden vervangen heeft de aannemer de keus om tijdelijk materiaal te plaatsen of materiaal wat op voorraad is genomen.
Tijdelijke armaturen dienen duidelijk herkenbaar zijn door middel van een felle contrasterende kleur.
Materiaal wat uit de voorraad wordt geplaatst heeft dezelfde specificaties als het materiaal wat moet worden

HFD PAR ART LID

vervangen. Plaatsen van tijdelijk materiaal zorgt niet voor extra verrekening van kosten. Betreft één storing.

05 De respons- en hersteltijden worden bijgehouden in de volgende KPI's.

KPI 1 Betreft de maximale responstijden, (tijdelijke)hersteltijd incl. administratieve afhandeling voor prioriteit 1.
Controle via beheersysteem MOON en via steekproefsgewijs contact met hulpdiensten.
Bewaking per incident en rapportage per half jaar.
KPI: 100% (Technisch) halfjaarlijks.

KPI 2 Betreft de maximale hersteltijd inclusief administratieve afhandeling voor prioriteit 2.
Controle via beheersysteem MOON.
Bewaking per incident en rapportage per half jaar.
KPI: 95% (Technisch+Administratief) halfjaarlijks met ondergrens van 85% per maand.

KPI 3 Betreft de maximale hersteltijd inclusief administratieve afhandeling voor prioriteit 3.
Controle via beheersysteem MOON.
Bewaking per incident en rapportage per half jaar.
KPI: 98% (Technisch+Administratief) halfjaarlijks met ondergrens van 90% per maand.

KPI 4 Betreft de maximale uitvoeringstijd overeenkomstig de laatst afgegeven en geaccordeerd tijdschema van de aannemer inclusief administratieve afhandeling van projecten.
Controle via beheersysteem Moon.
Bewaking per project en rapportage per half jaar.
KPI: 98% (Technisch+Administratief) halfjaarlijks met ondergrens van 85% per maand.

34 21 03 KORTINGEN/BONUSSEN

01 Voor de kortingen als genoemd in paragraaf 42 lid 02 van de U.A.V. 2012 worden de volgende bedragen gehanteerd. De korting via de KPI's betreft de negatieve afwijking van de prestatie-percentages voor de KPI's.

- KPI 1
€ 250,- per tiende % punt negatieve afwijking
- KPI 2
€ 250,- per tiende % punt negatieve afwijking
- KPI 3
€ 250,- per tiende % punt negatieve afwijking
- KPI 4
Bij niet behalen van termijnen als gesteld (bij deelopdracht) bij een project wordt een korting verrekend van € 250,- per dag overschrijding.

De termijnen voor projecten worden separaat bewaakt en verrekend als vastgesteld in een deelopdracht.

02 Op positieve resultaten in KPI's is een bonusregeling van toepassing. Deze is als volgt:

- KPI 2
€ 250,- per tiende % punt positieve afwijking
- KPI 3
€ 250,- per tiende % punt positieve afwijking

04 De eerste twee kwartalen van de eerste contractperiode, vindt geen verrekening van kortingen/bonussen plaats.

05 Opgelegde kortingen dient de aannemer te verrekenen op de termijnstaat en/of de factuur.

06 Indien gedurende 2 halfjaarlijkse rapportages niet aan de gestelde criteria wordt voldaan geeft dat de directie het recht tot ontbinding van het lopende contract. Wanneer 2 opeenvolgende maanden de ondergrens niet wordt gehaald geeft dit ook het recht tot ontbinding van het contract.

HFD PAR ART LID

34 22 KLIEN ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING**34 22 01 HERSTEL STORINGEN**

- 01 Het herstellen van storingen dient te worden uitgevoerd met in acht name van de gestelde prioriteiten in 34.21.02 lid 1
- 02 Na melding van een storing maakt de aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt meldt de aannemer dit volgens de reguliere storingsprocedure aan de netbeheerder. De kosten van dergelijke situaties vallen binnen de bestekspost 100010.
- 03 Het verlichtingsobject dient na een reparatie ter plaatse minimaal 10 min. gecontroleerd te worden met een eigen energievoorziening, in de vorm van een aggregaat.

34 22 02 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van urgente storingen en schade(n) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de aannemer een storingswachtdienst te organiseren die permanent (24/7) telefonisch bereikbaar moet zijn en de analyse uitvoert aangaande de gemelde storingen, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.

34 22 03 HERSTEL (AANRIJD)SCHADE

- 01 In het geval van (aanrijd)schade aan openbare verlichting dient de aannemer het verlichtingsobject of delen daarvan, na overleg met de directie en, in geval van niet verhaalbare schade, na opdrachtverlening via MOON de schade te herstellen.
- 02 Bij (aanrijd)schades en vernielingen de nog bruikbare materialen hergebruiken.
- 03 Indien het object met schade in overleg met de directie (foto) kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling." Geen telefoonnummer of naam toevoegen.
- 04 De aannemer inventariseert en registreert de objecten op en aan de lichtmast. De aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Niet uitputtend betreft het: verkeersborden, straatnaamborden, lichtmastreclame, banners. Betreffende registratie maakt deel uit van de aan te leveren rapportage volgens paragraaf 34.21.02. Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn.

34 22 04 VEILIG STELLEN

- 01 Buiten de normale werkuren (dat wil zeggen de uren tussen 18:00 - 07:00 uur) mogen schades door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie elektrisch veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor het verkeer bestaat.
Onder noodmaatregelen wordt o.a. verstaan, het:
 - Isoleren van kabeleinden na schade;
 - Provisorisch verbinden van kabels na schade;
 - Afschakelen van een van de fasen van een eindgroep om de installatie voor korte tijd in bedrijf te houden;
 - Ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie om de overige delen in bedrijf te houden.Dit geldt alleen voor installaties in eigendom van de gemeente en/of delen welke zich boven het aansluitblok bevinden.

HFD PAR ART LID

34 23 KLEIN ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT**34 23 01 STORINGEN**

- 01 De directie maakt gebruik van het online beheersysteem MOON. Het beheersysteem is web-based waardoor het met inloggegevens overal te raadplegen is.
- 02 De directie is de administratief beheerder. Zij is het aanspreekpunt voor de aannemer en zij voert de volledige directie en toezicht op het bestek.
- 03 Storingen en calamiteiten komen bij de directie binnen en deze geeft de meldingen een urgentie door aan de aannemer of voert ze in het beheersysteem MOON. Binnen en buiten kantooruren kunnen urgente meldingen ook doorgegeven worden door hulpdiensten en politie.
Meldingen worden via het beheersysteem MOON aan de aannemer verstrekt. Calamiteiten worden extra per SMS en/of telefoon aan de aannemer gemeld. De aannemer dient voor deze werkzaamheden een telefoonnummer, e-mailadres, computer en internet ter beschikking te hebben.
- 04 Meldingen moeten door de aannemer worden verwerkt / gemuteerd in het beheersysteem MOON. De aannemer krijgt toegang tot dit beheersysteem MOON. Het uitwisselen van informatie vindt plaats middels het beheersysteem MOON evenals de administratieve en financiële afhandeling van meldingen.
- 05 De aannemer houdt zelf de meldingen in de gaten en verzorgt de afhandeling in het beheersysteem MOON. De frequentie en tijdstippen waarop de aannemer dit doet, is zodanig, dat te allen tijde voldaan kan worden aan de verplichtingen uit dit bestek.
- 06 Waar nodig geeft de aannemer in het beheersysteem MOON afwijkende meldgegevens (adres en lichtmastnummer) aan. De aannemer meldt geconstateerde afwijkingen in het areaal van de gemelde objecten via het beheersysteem aan de administratief beheerder.
- 07 De aannemer houdt in het beheersysteem voortgangsinformatie van de melding actueel, zoals de geplande uitvoeringsdatum en statusinformatie. Conform gestelde prioriteit en volgens het beheerproces meldt de aannemer via het beheersysteem het herstel weer terug aan de administratief beheerder.
- 08 Per melding voert de aannemer de toegepaste bestekposten op in het beheersysteem en biedt deze aan ter goedkeuring bij de administratief beheerder.
- 10 Indien de aannemer een incident niet binnen de gestelde termijn kan verhelpen, hiervan de beheerder een uitstelverzoek doen met opgave van reden. Tevens dient een nieuwe datum van herstel of uitvoering te worden vastgesteld binnen het beheersysteem MOON.
- 11 Indien de aannemer een netwerkstoring in het net van netbeheerder Enexis constateert dient dit direct aan de betreffende netbeheerder te worden gemeld. De storing en de statusmeldingen dienen gemeld te worden in het beheersysteem MOON.

34 23 02 HET VERHALEN VAN SCHADE

- 01 In het geval van schades (door aanrijding, vandalisme, weersinvloeden, etc) aan de openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig via Moon te melden bij de directie. De directie draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen.
Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.
- 04 Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, in Moon geregistreerd worden:
- Minimaal 3 digitale 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 Moon;
 - Vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd op het schadeformulier in Moon, als dat bekend is;
 - Vermelden bij welke huisnummers het formulier buurtonderzoek in de brievenbus is gedaan op het schadeformulier;
 - Vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt op het schadeformulier in Moon;
 - De schade foto's, schadeformulier en/of de gegevens van een eventuele veroorzaker dienen binnen 5 werkdagen na constatering in Moon toegevoegd worden. Indien de aannemer buiten de termijn van 5 werkdagen meldt, blijven de totale kosten voor herstel voor de aannemer.
- 05 Binnen 30 dagen levert de aannemer een kostenopstelling aan de directie via e-mail . Deze opstelling is gebaseerd op de bestekprijzen, 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/oplossing
- 06 Verrekening van de kosten voor de aannemer bij schades zal verlopen via de reguliere besteksposten en termijntstaat in het beheersysteem MOON.
- 07 Zijn er objecten ter vervanging die niet in het bestek voorkomen dienen deze aangetoond te worden met foto's en/of offertes. Om bijzondere objecten, zoals
- Camera's
 - Zonnepanelen
 - Sensoren
 - Electronische borden
 - Dynadimmers
 - RF-modules
 - Etc.
- gedeclareerd te krijgen dienen deze te worden onderbouwd met een bijlage met een foto , naam en type en het fabrikaat/leverancier van het object.
Ook extra kosten, veroorzaakt door niet standaard verkeersmaatregelen overeenkomstig artikel 62.12.01 lid 1 van deel 3, dienen met een foto te worden ingediend.
- 08 Indien het object met schade kan blijven staan, omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert, dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling." Geen telefoonnummer of naam toevoegen.

34 23 03 HERSTEL SCHADES

- 01 De aannemer voert bij herstel van een schade overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
- 03 Indien de aannemer kan aantonen dat door onvoorziene omstandigheden het te vervangen materiaal niet tijdig geleverd kan worden kan de maximale termijn waarbinnen herstel dient plaats te vinden in overleg met de beheerder worden verlengd. Dit proces vindt plaats in het beheersysteem MOON.

HFD PAR ART LID

34 31 GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN, BEGRIPPEN**34 31 02 SCHOUWEN**

- 01 Schouwen van de openbare verlichting omvat het tijdens ingeschakelde verlichting controleren van het wel of niet branden van de verlichting en het rapporteren daarvan.

34 32 GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN, EISEN EN UITVOERING**34 32 02 SCHOUWEN**

- 02 In opdracht van de directie dient het gehele areaal op kwaliteit te worden geïnspecteerd waarbij gelet moet worden op het volgende:
- Recht- en scheefstand van de lichtmast en armatuur;
 - Aanwezigheid van het mastluis;
 - Een visuele controle van de kwaliteit van de mast (bijv. gaten, deukvorming, graffiti, overige schade);
 - Voorhangend groen;
 - Controle lamp.
- 03 Geconstateerde storingen en gebreken pas herstellen na opdracht van de directie.

34 32 04 VOORRAAD MATERIAAL/TIJDELIJK MATERIAAL

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van (zeer)urgente-, en reguliere reparaties en vervangingen gedurende de gehele looptijd van het contract, een zodanige voorraad aan standaard materiaal te hebben dat altijd aan de gestelde eisen in dit bestek kan worden voldaan. Dit betreft o.a. lichtmasten, armaturen, vsa's/drivers, etc.

De aannemer is zelf verantwoordelijk voor het op peil houden van het standaard materiaal.

De minimale voorraad voor masten zijn als volgt:

Paaltopmast lph 4m	10 stuks
Uithoudermast lph 6m	10 stuks
Uithoudermast lph 8m	5 stuks

Aan het einde van de looptijd van deze overeenkomst neemt de opdrachtgever de op voorraad genomen lichtmasten over. De opdrachtgever neemt maximaal de volgende aantallen over:

Paaltopmast lph 4m	5 stuks
Uithoudermast lph 6m	5 stuks
Uithoudermast lph 8m	2 stuks

- 03 Als alternatief voor materialen voor de mastlocaties in gebieden gemerkt als zone 1 (zie ook 34.21.02 lid 2 van deel 3 van dit bestek) kan de aannemer besluiten om tijdelijke lichtmasten en /of tijdelijke armaturen te plaatsen. Dit tijdelijk materiaal is gebruikt materiaal waarvan de armaturen duidelijk herkenbaar zijn gemaakt door deze een felle contrasterende kleur te geven.
De aannemer bepaalt zelf hoeveel tijdelijk materiaal hij in voorraad wil nemen.
- 04 De aannemer dient voorgeprogrammeerde drivers op voorraad te nemen (ook op de hoogwerkers), zodat defecte drivers direct definitief hersteld kunnen worden.
Het standaard dimregime van de gemeente is:

Moment van inschakelen	tot	22:00 uur	90% (10% dimmen)
22:00 uur	tot	00:00 uur	70% (30% dimmen)
00:00 uur	tot	05:00 uur	50% (50% dimmen)
05:00 uur	tot	06:00 uur	70% (30% dimmen)
06:00 uur	tot	moment van uitschakelen	100% (0% dimmen)

De directie kan hier ten alle tijde van afwijken.

HFD PAR ART LID

34 33 GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN, INFORMATIEOVERDRACHT**34 33 02 COMMUNICATIE SCHOUWEN**

- 01 De aannemer dient een rapportage van de schouwgegevens vast te leggen in een digitaal document en deze in te dienen bij de directie. Dit document dient ten minste te bevatten:
- datum van de schouw en/of inspectie
 - plaats- en straatnaam
 - lichtmastnummer of omschrijving van de locatie
 - omschrijving van de storing of schade
 - resultaten en bevindingen van de inspectie op kwaliteitsniveau
- 02 Geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het inventarisatiebestand dienen digitaal gemeld te worden aan de directie en na reparatie verwerkt in het beheersysteem MOON.

34 41 EISEN EN UITVOERING**34 41 01 TRANSPORT EN OPSLAG LICHTMASTEN**

- 01 Beschadiging aan de conservering van de geplaatste en of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen.

34 41 02 AANBRENGEN LICHTMASTEN

- 01 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 02 Masten loodrecht en met een afstand van 50cm tussen voorkant trottoirband en dichtsbijzijnde mastwand plaatsen.
- 04 Lichtmasten dienen zo geplaatst te worden dat het deurtje zich van de rijrichting af bevindt, tenzij de directie anders bepaalt. Het deurtje dient goed toegankelijk te zijn.

34 41 03 AANBRENGEN VAN VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 Dubbele geïsoleerde armaturen niet aarden.

34 41 05 FUNCTIONEREN OPENBARE VERLICHTING

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

34 41 07 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de aannemer dat overblijvende verkeers-, straatnaam, reclame- en aanwijsborden en overige aan de mast bevestigde aanhangsels direct afgevoerd worden naar een aan te wijzen plaats binnen de gemeente grens en gemeld aan de directie.
- 02 De oorspronkelijke locatie dient vermeld te worden op de achterzijde van het bord.
- 03 De kosten die gemaakt worden voor het omzetten en/of afvoeren van bebording dienen te zijn opgenomen in de betreffende besteksposten.
- 04 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige verlichte en onverlichte reclamebakken en/of andere aanhangsels deugdelijk worden overgezet en eventueel aangesloten op de nieuwe mast.
- 05 Bij kleine verplaatsingen bepaalt de directie welke aanhangsels worden overgezet en welke naar een aan te wijzen plaats binnen de gemeente grens moeten worden afgevoerd. De aannemer monteert de borden op de door de directie aangegeven locatie.

HFD PAR ART LID

34 41 08 AANBRENGEN LICHTMASTRECLAME

- 01 De werkzaamheden aan de lichtmastreclame betreffen alleen het aan- of loskoppelen van de lichtmastreclame aan de aansluitvoorziening van de lichtmast. Dit betreft het boren van een gat in de mast, afwerken, kabel invoeren, conserveren en aansluiten. Bij verwijderen van de reclame dient het gat deugdelijk afgedicht te worden.
- 02 Werkzaamheden aan lichtmasten zullen in opdracht worden gegeven door de reclameleverancier (na instemming van de directie).
- 03 De aannemer is als enige partij door de gemeente geautoriseerd om werkzaamheden aan de lichtmasten te verrichten.
- 04 Lichtmastreclame wordt onderhouden door de reclame exploitant.
In geval van schade aan de mast zal de reclamebak door de aannemer gedemonteerd moeten worden, afgevoerd worden naar het opslagterrein van de directie en worden voorzien van de oorspronkelijk locatie op de achterkant van het bord. Contact met de reclame exploitant is uitsluitend voorbehouden aan de directie.

34 41 09 DESKUNDIGHEID AANNEMER

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

34 42 INFORMATIE OVERDRACHT**34 42 01 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES**

- 01 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan generlei hinder in de netten van het stroomleverend bedrijf, de diverse communicatienetten zoals telefonie, data, etc. of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
- 02 Het verwijderen van delen van de bestaande installatie dient zodanig te geschieden dat de verlichting op de hoofdbaan zoveel als mogelijk blijft gewaarborgd. Het lichtniveau wordt bepaalt door de directie.
- 03 De aannemer doet tijdig voorstellen indien herstel van storingen speciale maatregelen en of voorbereiding vergt.

34 43 RISICOVERDELING EN GARANTIES**34 43 01 GARANTIE VAN LAMPEN**

- 01 In tegenstelling tot 34.14.02 van de Standaard 2020 vervangt de aannemer voor zijn rekening door hem geleverde lampen als deze binnen drie maanden defect zijn geraakt.

34 43 02 GARANTIE GEHELE WERK

- 01 De aannemer geeft per opdracht, aan de directie een door hem op te stellen garantieverklaring af op alle in het werk gebrachte producten en uitgevoerde (installatie)werkzaamheden. De garantietermijn omvat een periode van 6 maand na datum van oplevering met uitzondering van verf- en laksystemen.

HFD PAR ART LID

34 45 BOUWSTOFFEN**34 45 01 LICHTMASTEN****01 Algemeen:****Normen:**

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

Uitvoering:

- Deursectie met sluiting driekant 10 mm.
- Een glijrail met 2 onverliesbare glijmoeren M6x16 en aardbout M8.
- Glijmoeren moeten voldoen aan NEN-EN 50 025.
De glijrail dient over de gehele lengte van de mastdeur te lopen.
- Afmeting mastdeur dusdanig dat er een aansluitkastje in gemonteerd kan worden, minimaal 400 x 85mm.
- Aardbout moet een label "aardingsteken" zijn bevestigd.
- Het ondergrondse deel (indien niet specifiek aangegeven op de tekeningen) moet zijn voorzien van een kabel invoergat waarvan de onderkant 500 mm onder het maaiveldniveau bevindt met de afmeting 150x50 mm inclusief manchet vastgelegd in de norm NEN-EN 40.
- Montageplaat moet uitgevoerd worden in aluminium met een dikte van 4mm.

Eisen:

- Lichtmasten die gepoedercoat worden, dienen gepoedercoat te worden in de aangegeven RAL-kleur met een laagdikte ca. 80 micron.
- De mast dient geschikt te zijn voor het windgebied waar deze mast geplaatst wordt.
- Mastdeur dient spatwater dicht te zijn IP 44 en voorzien van een sluiting volgens NPR 994.
- De toe te passen uithouders dienen een hellingshoek van 5 graden te hebben.
- Lichtmasten die worden voorzien van bebording en/of lichtmastreclame dienen hiertoe voldoende te zijn gedimensioneerd.
- Toe te passen bedrading op een montageplaat moet vrij zijn van Halogenen.
- De mast dient gefabriceerd te zijn in Nederland.

02 Staal**Normen:**

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

Uitvoering:

- Het grondstuk dient voorzien te zijn van een corrosiewerende coating of bandage en dient een kabelinvoermanchet te bevatten.

Eisen:

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

Vormgeving:

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

HFD PAR ART LID

- 03 De directie behoudt zich het recht voor om in haar plannen masten voor te schrijven die betrokken worden van de Mastenbank of oude masten dienen te worden afgeleverd bij de Mastenbank.
De Mastenbank is een digitaal platform waar masten worden aangeboden die, na een renovatieproces te hebben doorlopen, geschikt zijn voor hergebruik
De kosten van transport van een locatie binnen de werkgrenzen van de gemeente naar de plek van verwerking, dient in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.

34 45 02 LICHTBRONNEN

- 01 Alle fluorescentielampen kleur 830 voor zover van toepassing.
- 02 Bij vervanging fluorescentielampen dient tevens de starter vervangen te worden. De prijs dient verdisconteerd te zijn in de lampprijs.
- 04 Alle lampen (voor zover mogelijk) kwaliteitsklasse Philips MASTER en PLUS uitvoering.
- 05 Hogedruk natrium lampen
De minimum eisen waar de lamp aan moet voldoen zijn:
- Servicelevensduur 20.000 uur en 16.000 uur
 - Betrouwbaarheid: uitval <5%
 - Kleurweergave Ra>23-65
 - Kleurtemperatuur: 1900 - 2150 K
 - Herontsteektijd na spanningsdip of - uitval max 30s
 - Loodvrij
 - Ontladingsbuis voorzien van geïntegreerde antenne, gesinterd op gasontladingsbuis zonder rechtstreeks elektrisch contact of bimetaalwerking
 - Voorzien van een zirkonium/aluminium getter
- 06 Metaalhalogeen lampen
De minimum eisen waar de lamp aan moet voldoen zijn:
- Servicelevensduur 10.000 uur en 12.000 uur
 - Kleurweergave Ra=80
 - Kleurtemperatuur: 2800 K
 - De lamp moet 1 op 1 uitwisselbaar zijn met hogedruk natrium lampen
 - constante kleurstabiliteit
- 07 Fluorescentielampen non integrated
De minimum eisen waar de lamp aan moet voldoen zijn:
- Servicelevensduur 6.000 uur tot 20.000 uur
 - Betrouwbaarheid: uitval < 10%
 - Kleurweergave Ra=85
 - Kleurtemperatuur: 3000 K
 - Temperatuursbrug boven in de lamp voor optimale dampdruk en betere warmteregulering: gevolg langere levensduur en optimale lichtverdeling gedurende gehele levensduur.
 - Maximale lichtstroom bij bedrijfstemperatuur: 15 graden Celsius

34 45 05 ELEKTRISCHE LEIDINGEN

- 01 Aansluitsnoer moet zijn H07BQ-f 3x1,5 mm² kleur geel indien het armatuur is uitgerust met SR-driver en een Zhaga-connector.
Armaturen zonder SR-driver en een Zhaga-connector dient het aansluitsnoer te zijn van het type H07BQ-f 5x1,5 mm² kleur geel.

HFD PAR ART LID

34 46 MEET EN VERREKENMETHODE**34 46 01 LEVERING MATERIAAL**

- 02 De aannemer overhandigt de directie op verzoek de volgende gegevens over de bovenstaande leden:
- Fabrikaat.
 - Artikelnummer.
 - Catalogus prijs.
 - Verrekenprijs.

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

- 01 Werkzaamheden
in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
zonsopgang;
- Bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
 - Bij dreigende gladheid;
 - Op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 02 De verkeersmaatregelen, waar overeenkomstig de 96b van de CROW, kan worden volstaan met het gebruik van waarschuwingshekken, verkeerskegels, geleidebakens en RVV- borden, worden geacht te zijn opgenomen in de besteksposten.
overige situaties in overleg met de directie.
- 03 Uitgezonderd het bepaalde in 62.12.01 lid 03 geldt voor de drukke verkeerswegen dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 7.00 - 9.30 uur en 15.30 - 19.00 uur en op koopavonden tot 21:30 uur.
- Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken.
- 04 Op de momenten genoemd in lid 02 mogen, zonder toestemming van de directie, op de rijbanen geen afzettingen bevinden.
- 05 Het uitvoeren van verkeersmaatregelen pas uitvoeren na overleg met de directie.

HFD PAR ART LID

62 13 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN**62 13 01 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

- 01 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.
Hieraan kan door de aannemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: 2472547

Onderhoud openbare verlichting Gemeente Midden-Drenthe

INSCHRIJVINGSBIJET

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: 2472547

(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 inschrijvingsbijet betrekking op heeft)

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

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

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

..... euro
(bedrag in cijfers)

..... euro
(bedrag in letters)

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

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

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

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

.....	(naam)
.....	(functie)
B)	(handtekening)
.....	(naam)
.....	(functie)
C)	(handtekening)
.....	(naam)
.....	(functie)

Behoort bij: 2472547

Onderhoud openbare verlichting Gemeente Midden-Drenthe

INSCHRIJVINGSSTAAT

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ONDERHOUD OPENBARE VERLICHTING				
10	ORGANISATIE WERKZAAMHEDEN				
100010	Onderhoud van de ovl-installatie	mnd	48,00	F	
2	KLEIN ONDERHOUD				
21	CALAMITEITEN				
210010	Veiligstellen van verlichtingsobjecten binnen werktijden	st	140,00	F	
210020	Veiligstellen van verlichtingsobjecten buiten werktijden	st	40,00	F	
22	STORINGEN				
220010	Het herstellen van een storing met prioriteit 1	st	140,00	F	
220020	Het herstellen van een storing met prioriteit 2	st	600,00	F	
220030	Het herstellen van een storing met prioriteit 3	st	2.150,00	F	
3	GROOT ONDERHOUD / PROJECTEN				
31	PROJECTEN				
32	BOUWVERGADERINGEN				
320010	Bijwonen bouwvergaderingen	st	12,00	F	
33	SCHOUWEN EN HERSTELLEN > 20 STUKS				
330010	Schouwen openbare verlichting	st	4,00	F	
4	ARBEID				
41	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
411010	Aanbrengen verlichtingsobject t/m 5 m	st	400,00	F	
411020	Aanbrengen verlichtingsobject. > 5 m en t/m 8 m	st	200,00	F	
411030	Aanbrengen verlichtingsobject > 8 m en t/m 10 m	st	80,00	F	
42	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
420010	Verwijderen verlichtingsobject t/m 5 m	st	400,00	F	
420020	Verwijderen verlichtingsobject > 5 m en t/m 8 m	st	200,00	F	
420030	Verwijderen verlichtingsobject > 8 m en t/m 10 m	st	80,00	F	
43	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
430010	Vervangen verlichtingsobject t/m 5 m	st	200,00	F	
430020	Vervangen verlichtingsobject > 5 m en t/m 8 m	st	120,00	F	
430030	Vervangen verlichtingsobject > 8 m en t/m 10 m	st	80,00	F	
44	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN				
440010	Vervangen verlichtingsarmatuur t/m 5 m	st	400,00	F	
440020	Vervangen verlichtingsarmatuur > 5 m en t/m 8 m	st	200,00	F	
440030	Vervangen verlichtingsarmatuur > 8 m en t/m 10 m	st	80,00	F	
45	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN MAXIMAAL 5M				
450010	Verplaatsen verlichtingsobject t/m 5 m	st	80,00	F	
450020	Verplaatsen verlichtingsobject > 5 m en t/m 8 m	st	40,00	F	
450030	Verplaatsen verlichtingsobject > 8 m en t/m 10 m	st	40,00	F	
46	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECTEN AFSTAND > 5M				
47	DIVERSEN				
470010	Corrigeren stand lichtmast t/m 5 m	st	40,00	F	
470020	Corrigeren stand lichtmast > 5 m en t/m 8 m	st	40,00	F	
470030	Corrigeren stand lichtmast > 8 m en t/m 10 m	st	40,00	F	
470040	Aanbrengen objectnummer.	st	140,00	F	
470050	Vervangen van een mastdeur (noodluikje)	st	100,00	F	
470060	Vervangen lamp lph is t/m 5 m	st	400,00	F	
470070	Vervangen lamp lph is > 5 m en t/m 8 m	st	300,00	F	
470080	Vervangen lamp lph is > 8 m en t/m 10 m	st	200,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
470090	Vervangen vsa / driver lph is t/m 5 m	st	250,00	F	
470100	Vervangen vsa / driver lph is > 5m t/m 8 m	st	200,00	F	
470110	Vervangen vsa / driver lph is > 8 m t/m 10 m	st	100,00	F	
5	LEVERINGEN VAN MATERIAAL				
51	LICHTMASTEN				
5101	<u>Staal</u>				
510110	Leveren lichtmast lph = 4 m PT	st	400,00	F	
510120	Leveren lichtmast lph = 6 m PT	st	40,00	F	
510130	Leveren lichtmast lph = 6 m EU	st	160,00	F	
510140	Leveren lichtmast lph = 8 m EU	st	120,00	F	
510150	Leveren lichtmast lph = 8 m DU	st	20,00	F	
5102	<u>Stalen masten in kleur</u>				
510210	Meerprijs post 510110 in standaard RAL-kleur	st	40,00	F	
510220	Meerprijs post 510120 in standaard RAL-kleur	st	20,00	F	
510230	Meerprijs post 510130 in standaard RAL-kleur	st	40,00	F	
510240	Meerprijs post 510140 in standaard RAL-kleur	st	40,00	F	
510250	Meerprijs post 510150 in standaard RAL-kleur	st	20,00	F	
52	ARMATUREN				
5210	<u>Schreder</u>				
521010	Leveren verlichtingsarmatuur Friza	st	100,00	F	
521020	Leveren verlichtingsarmatuur Zylindo	st	80,00	F	
521030	Leveren verlichtingsarmatuur Teceo S	st	80,00	F	
521040	Leveren verlichtingsarmatuur Teceo 1	st	80,00	F	
521050	Leveren verlichtingsarmatuur Teceo 1	st	80,00	F	
5220	<u>Orange Lighting</u>				
522010	Leveren verlichtingsarmatuur Ekra	st	100,00	F	
5230	<u>Signify</u>				
523010	Leveren verlichtingsarmatuur Luma gen 2 Nano	st	40,00	F	
523020	Leveren verlichtingsarmatuur Luma gen 2 Mini	st	100,00	F	
5240	<u>Innolumis</u>				
524010	Leveren verlichtingsarmatuur Mini Nicole	st	60,00	F	
524020	Leveren verlichtingsarmatuur Mini Nicole Golden Green	st	40,00	F	
524030	Leveren verlichtingsarmatuur Mini Victoria	st	60,00	F	
524040	Leveren verlichtingsarmatuur Mini Victoria	st	40,00	F	
5250	<u>Lightronics</u>				
525010	Leveren verlichtingsarmatuur Prunus A3	st	60,00	F	
5260	<u>Klifman</u>				
526010	Leveren verlichtingsarmatuur Linz 2101/76	st	60,00	F	
53	LAMPEN				
531	COMPACTE FLUORESCENTIELAMPEN				
531080	Leveren lamp PL-L 18W	st	80,00	F	
531090	Leveren lamp PL-L 24W	st	400,00	F	
531100	Leveren lamp PL-L 36W	st	20,00	F	
531160	Leveren lamp PL-T 32W	st	60,00	F	
531170	Leveren lamp PL-T 42W	st	60,00	F	
531180	Leveren lamp PL-C 26W Xtra	st	12,00	F	
532	FLUORESCENTIELAMPEN				
532020	Leveren lamp TL-D 18W Xtreme	st	80,00	F	
533	HOGEDRUK NATRIUMLAMPEN				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
533170	Leveren lamp SON-T 50W	st	12,00	F	
533210	Leveren lamp SON-T 100W	st	20,00	F	
535	METAAL HALOGEENLAMPEN				
535010	Leveren lamp CDO-TT 50W	st	12,00	F	
54	VOORSCHAKELAPPARATEN/ DRIVERS				
540010	Leveren voorschakelapparatuur QTP-M 1x26-42/220-240 S VS20	st	800,00	F	
540020	Leveren voorschakelapparatuur HF-P 118/136 TL-D III 220-240V	st	40,00	F	
540030	Leveren voorschakelapparatuur BSN 70 L33-TS	st	8,00	F	
540040	Leveren driver Xitanium 75W 0.35-0.7 GL Prog sXt	st	40,00	F	
55	DIVERSEN				
550010	Leveren Brekerzand korrelgrootte 0-4mm	m3	50,00	F	
550020	Leveren mastluik (noodluikje)	st	40,00	F	
550030	Leveren aansluitsnoer 3x1,5 mm²	m	800,00	F	
550040	Leveren aansluitsnoer 5x1,5 mm²	m	400,00	F	
550050	Leveren van een objectsticker	st	80,00	F	
7	MUTATIEKOSTEN NETBEHEER				
71	QUICKSCAN				
710010	Opstellen QuickScan	st	40,00	F	
8	VERKEERSMAATREGELEN				
	SUBTOTAAL				

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